K. ROLLE.

„Las trwały".

(*Dokończenie*).

W jaki sposób może „las trwały" wykazać trwałość użytkowania, żądaną ustawą z dn. 14.VIII 1876.

Dotychczas opierał się etat wyrębu na systemie skombinowanym, t. zn. np. przy 80-letniej kolei rębu obliczano powierzchnię zrębu, dzieląc skład klas wieku, przez 80-tą część ogólnej powierzchni. Roczną spodziewaną masę obliczano zapomocą normalnych tabel zamożności na podstawie wieku, klasy gleby i jakości drzewostanu; następnie zaś uzgadniano powierzchnię zrębu z masą.

Takie obliczanie polegało na mniej lub więcej pewnem szacowaniu wszystkich czynników, prócz powierzchni; w każdym razie wiadomem jest, że tak obliczone masy wykazują błąd dodatni 2·5% lub ujemny 17·5%, ponieważ dotychczas nie jesteśmy w stanie obliczyć dokładnego lokalnego przyrostu, który w lesie trwałym powinniśmy rok rocznie wycinać.

Metoda lasu trwałego zmienia i to i ustala przyrost jako wielkość użytkowania bez zarzutu.

Biolley na str. 14 swej książki—wyraża się o tem w sposób następujący:

„Najważniejszym momentem może być rzeczywiście tylko przyrost, gdyż nim jedynie możemy mierzyć efekt użytkowania.

Wiek jest rzeczą mniej ważną; jedynie przyrost jest miarodajny; jego zbadanie pod każdym względem, wyjaśnienie zależności jego od traktowania lasu wskazuje urządzeniu lasu drogę do spełnienia swego rzeczywistego zadania".

Ponieważ tego przyrostu nie można tak zaraz wypośrodkować, musimy chwilowo trzymać się przy normie użytkowania, która została ustalona przez dotychczasowe obliczenia. Lecz ponieważ czystych zrębów nie będziemy robili, kontrola podług powierzchni wyrębu nie będzie możliwa; ponieważ dalej zajść mogą niedokład-

ności przy książkowaniu w lesie i ponieważ gospodarz tej nowej metody nie będzie chciał pracować z niepewną teraz wielkością normy wyrębu, możemy dla kontroli użyć tylko zapasu. Dotychczas używane tabele zamożności wykazują dla jednostki powierzchni przy pewnym wieku i pewnej dobroci gleby pewien zapas drzewny, który przy pełnej produkcji nie powinien być mniejszy.

Taki zapas normalny chcemy tymczasem utrzymać i dlatego musimy go dokładnie stwierdzić; dlatego musimy zmierzyć grubość drzew we wszystkich drzewostanach, otrzymując przez to sumę powierzchni przekrojów, która sama już daje pewien punkt oparcia dla zapasu; porównanie wypośrodkowanych powierzchni przekrojów, z sumą podaną przez tabele zamożności wykaże nam trwałość użytkowania. Jeżeli dalej weźmiemy średnią wysokość drzewostanu, którą uzyskamy przez mierzenie spuszczonych w tym celu pni i jeżeli wreszcie obliczymy również na pniach ściętych liczbę kształtu, to otrzymamy bez zarzutu zapas.

Ponieważ nie można pomierzyć wszystkich drzewostanów naraz, będziemy co roku mierzyć $^1/_5$ powierzchni zalesionej, o ile to dotyczy drzewostanów powyżej 40 lat, tak, że w okresie 5 lat raz przemierzymy cały las.

Przy takim sposobie można, przy powtórnem mierzeniu i obliczeniu masy stwierdzić, czy się zapas zwiększył czy zmniejszył.

Przez prowadzenie książek, które przepisy tak czy tak wymagają, ma zostać dokładnie stwierdzony „rzeczywisty wyrąb“, który tymczasem zgadzać się musi z proponowanym w planie gospodarczym wyrębem.

Jeżeli takim sposobem stwierdzony 5-letni wyrąb, dodamy do pierwotnie wypośrodkowanego zapasu i tę całą sumę porównamy z wynikiem drugiego pomiaru, możemy stwierdzić przyrost masy drzewostanu, co wtedy bez zarzutu wykaże dopuszczalną normę użytkowania.

Przy takim rachunku nie będzie się uwzględniało oceniania na oko lecz będziemy mieli do czynienia z wielkościami pewnemi. Normalnych tabel zamożności, opracowanych dla bardzo wielkiej powierzchni przy zupełnie ścisłem traktowaniu drzewostanów nie będzie można więcej używać; powstaną teraz lokalne tabele zamożności, które wykażą bez zarzutu przebieg gospodarstwa a przedewszystkiem trwałości, którą przepisy ustawy bezwarunkowo wymagają.

Biolley pisze dalej na str. 51:

„Pytaniem będzie dalej, jak się ma przy tej metodzie sprawa postulatu trwałości.

Jeżeli przez to rozumiemy trwały, równomierny dochód, to można mieć różne zdania co do prawa tego żądania.

Jeżeli przez to rozumiemy zachowanie wszystkiego tego, co nazywamy wytwarzaniem dóbr leśnych, to starać się musimy raczej o zwiększony dochód a nie o trwały dochód; bo tak długo, póki brakuje, o ile możności niezawodnym sposobem stwierdzonej ilości, co jeden hektar wydaje i co wydać jest w stanie, obowiązkiem każdego gospodarza będzie starać się o powiększenie tej wydajności; nie spełnia on swej powinności, zabezpieczeniem zwykłej trwałości, którą będzie można uznać dopiero wtedy za podstawowe żądanie, skoro będziemy wiedzieli, jaką w ostatecznym wypadku wydajność możemy osiągnąć i jakim sposobem takową zabezpieczyć musimy albo możemy".

Ale nawet przekroczenie normalnego etatu z powodów gospodarczych jest możliwe, albowiem u Biolley'a na str. 72 czytamy:

„Czasami nawet częściowe wycięcie zapasu staje się koniecznem: w takim wypadku trzeba właścicielom lasu na to zwrócić uwagę jak wielka jest różnica ze względu na odzyskanie przyrostu, czy drzewostan, (którego przyrost się obniżył) bez zastanowienia wytniemy, czy też ostrożnie tylko tę część zapasu będziemy wycinać, która prawdopodobnie jest powodem pogorszenia.

Odbudowa będzie tem lepiej zabezpieczona, im lepszego wyboru dokonaliśmy w pozostającym na pniu zapasie."

Przyznać musimy co prawda, że ta kontrola nie jest tak łatwa, jak dotychczas przy systemie połączonym.

W każdym razie my gospodarze—jesteśmy gotowi dostarczyć rządowi wszelkie dowody, aby jak najłatwiej mógł się przekonać o trwałości użytkowania.

Nadzór państwowy możemy tylko tak pojmować, że trwałość gospodarstwa leśnego bezwarunkowo musi być zabezpieczona, a nie tak, aby postęp gospodarczy miał zostać zahamowany; niemożliwem aby państwo w tem miało interes.

Co do tego mówi Biolley na str. 48:

„Tak jak w rolnictwie żniwo stanowi zbiór uprawy roli, tak w lesie tem żniwem jest dochód z działalności gospodarczej.

Żaden rolnik nie może już naprzód powiedzieć, jak wypadnie żniwo, ponieważ dobrze czyni, pozostawiając gospodarstwu czas na wyprodukowanie swych płodów; *może on wprawdzie ocenić* mniej lub więcej dokładnie ilość żniwa, ale nie może nic pewnego o tem powiedzieć, ani tem rozporządzać dopóki nie jest ono dokonane".

W spotęgowanym stopniu ma to miejsce w gospodarstwie leśnem. Przyrost, który jest owocem odpowiedniego traktowania lasu

daje się ocenić tylko na podstawie wydajności; norma wyrębu może więc być tylko mniej lub więcej dokładnie obliczonym preliminarzem i to na krótki tylko okres czasu, który właśnie jeszcze wystarcza na stwierdzenie owej wydajności.

Niestosownem i w błąd wprowadzającem jest robienie preliminarzy na długo naprzód; błędnem prócz tego jest także obliczanie normy wyrębu, jak to się zdarza na podstawie pewnej kolei rębu, a to nawet wówczas, gdy się ją stwierdza co 20 lat; albowiem ustalenie normy wyrębu *związuje gospodarzowi ręce* i łączy z predestynacją leśno-gospodarczego celu zrębów, także oznaczenie zgóry ich wymiaru, którego nie powinno się przekroczyć, lub który, tylko przez to się da osiągnąć, że *gospodarstwo, które powinno być rzeczą najgłówniejszą*, krok w krok oddala się od urządzenia i nie może działać rzeczowo.

Dlatego nie możemy uważać za przestarzałe wpływanie na prywatną i komunalną gospodarkę leśną przez Państwo czy przez nadzór Państwa lub też innym sposobem, mającym być uregulowanym przez prawo. Już zgóry jednak musimy wiedzieć, że — tak samo jak przy gospodarstwie rolnem, znamiennych postępów co do zwiększenia wydajności nie możemy spodziewać się drogą opieki państwa lecz przez większą wiedzę leśną.

Jakie dowody można przytoczyć dla możliwości i dobrych wyników metody lasu trwałego?

Najlepiej powołać się na żywe przykłady: przykład taki mamy na 40-letnich doświadczeniach w pewnym rewirze sosnowym prowincji saksońskiej, który to rewir wykazuje prawie takie same stosunki siedliska, jak tutejsze.

Jest to rewir Baerenthoren w Księstwie Anhalt [1]).

Zapas drzewny tego rewiru wynosił w ciągu roku 1884 — 34.559 m^3 a w roku 1913 — 92.371 m^3 pomimo powyższego przeciętnego wyrębu.

Obecne wyniki gospodarcze stwierdza bardzo dokładnie rząd saksoński i jest bardzo prawdopodobne, że wykaże się jeszcze większy przyrost.

---

[1]) Porównaj: Moeller. Dauerwaldwirtschaft Berlin 1921, str. 17.

„Ogólny przeciętny przyrost zwiększył się tam przy metodzie trwałego użytkowania na przeciętnej bonitacji IV kl. i przy 570 mm. przeciętnego opadu rocznego z 1,5 m^3 w roku 1875 na 6,31 m^3 w roku 1912/13 na rok i hektar.

Średnią bonitacji obliczono na rok 1884 na 4,10; a na rok 1913 na 2,77; polepszyła się więc w przeciągu lat 30 o 1,33 stopni.“

Inne rewiry z podobnemi wynikami leżą w prowincji brandenburgskiej w okolicy Eberswalde.

Jeżeli zwrócimy uwagę na to, że ogólnie przeciętny przyrost w tutejszych lasach wynosi mniej więcej 3,00 m³ a w prywatnych mało co więcej, niż 2,00 m³, to musimy uwzględnić konieczność zmiany naszej gospodarki, zwłaszcza wobec tego, że dochody przy metodzie czystych zrębów obniżają się coraz bardziej.

Jakie stanowisko zajmuje nauka względem metody lasu trwałego?

W pierwszym rzędzie trzeba tu wyliczyć profesorów akademji leśnej w Eberwawald i ich dzieła, a mianowicie prof. Wiebecke'go — Dauerwald 1919 i prof. Dr. Moeller'a — Dauerwaldwirtschaft 1921 i — Der Dauerwaldgedanke, sein Sinn und seine Bedeutung — Berlin 1922:

Moeller powiada np:

„Sposoby gospodarstwa można najstosowniej podzielić na dwie wielkie grupy: 1) metody lasu trwałego, 2) metoda czystych zrębów. Cechą i właściwą istotą pierwszych jest dążenie do utrzymania istoty lasu na całej powierzchni gospodarczej, a drugich to, że one tego zasadniczo nie czynią.

Z powodów polegających na prawach przyrody tylko metody lasu trwałego mogą zagwarantować jak najwyższą produkcję drewna cennego na powierzchniach do tego przeznaczonych, podczas gdy metody czystych zrębów zasadniczo nie mogą tego osiągnąć".

Dalej zaś mówi Moeller:

„Przez co osiągła metoda trwałego użytkowania tak zadziwiające rezultaty? Podczas, gdy przy metodzie czystych zrębów przy 80 letniej koleji rębu jedna czwarta powierzchni nie jest zdolna do produkcji grubizny, dalszą ćwiartkę powierzchni potrzebujemy do wyhodowania drzew z cienkiemi strzałami, mamy przy metodzie „lasu trwałego" na całej powierzchni rewiru rozdzielone drzewa grube, które mogą wyzyskać siły siedliska na wytworzenie drewna cennego, a przez corocznie powtarzające się wybieranie najlepszych tylko drzew i przez dziesiątki lat kontynuowane pielęgnowanie koron, od niedawna nawet przez okrzesywanie, możemy uzyskać to, by drzewo wartościowe stało się coraz doskonalszem.

Niedorzeczna gospodarka czystymi zrębami obniża przy każdym zrębie glebę przynajmniej o pół klasy i w najlepszym wypadku można się doczekać, że może dopiero po 40 latach, pierwotna wydajność pod wpływem drzewostanu zostanie na nowo osiągnięta.

Metoda trwałego lasu powoduje nietylko zwiększenie przyrostu (a tem samem wydajności masy drzewnej) lecz również podnosi cenę jednostkową w stosunku do ceny jednostkowej, uzyskiwanej w gospodarstwie czystymi zrębami.

Rzecz ta nie wymaga żadnego udowodnienia; przy czystym zrębie bowiem ścina się przecież bez różnicy na danej powierzchni wszystkie drzewa, wytwarzające pnie nie tylko dojrzałe, lecz również bardzo dużo takich, które stoją w pełni przyrostu i które długie jeszcze lata wytwarzałyby najcenniejszą masę; równocześnie zaś pozostają w częściach rewiru, nieprzeznaczonych do wyrębu niezliczone drzewa chore lub źle wykształcone, które powinny być ścięte, lub takie, które nie pozwalają drugim na rozwinięcie się i wytworzenie materjału cennego. Trzeci zarzut, czyniony gospodarstwu „lasu trwałego“ brzmi, że taka gospodarka nie da się skontrolować.

Jeżeli gospodarka ta jest rzeczywiście dobrą i korzystną, to ten zarzut choćby uzasadniony nie mógłby jej zaszkodzić; *gospodarstwa bowiem nie prowadzimy w tym celu by umożliwić łatwą kontrolę, lecz przeciwnie kontrola musi się zastosować do gospodarstwa.*

Dla kontroli metody trwałego lasu *wystarczy stwierdzić w każdym odstępie w pewnych odstępach czasu zapas drzewostanów i osiągnięte użytki, a otrzyma się dokładne liczby wydajności lasu, jego rzeczywistego przyrostu i użyciu tegoż bądźto jako zbioru lub też na powiększenie zapasu.*

Przedewszystkiem zbliża nas taka kontrola gospodarstwa do celu, do którego dążyć musimy, a mianowicie, do stwierdzenia normalnego zapasu lasu, o osiągnięcie którego gospodarka powinna się starać.

Eberbach — w dziele: „Die Ordnung der Holznutzungen“ Karlsruhe 1913 — stwierdza, że:

„Najwyższe przykazania gospodarstwa lasu trwałego są, 1) zachowanie trwałości i istoty lasu na całej powierzchni produkującej drewno; dlatego nie powinno się nigdy prowadzić czystych zrębów niszczących ową istotę gruntownie;

2) popieranie odnowienia naturalnego. Dlatego zalesienie sztuczne będziemy używali tylko do tego aby wprowadzić gatunki drzew tam, gdzie ich dotychczas nie było, albo też, aby doprowadzić gleby zniszczone poprzedniem traktowaniem do tego, by na nowo mogły produkować drewno;

3) wyznaczania rok rocznie, pień za pniem całego zbioru drewna, dokładne nauczanie i ciągłe stosowanie tej reguły będzie ważnem zadaniem leśnika przyszłości. Umiejętność na tym polu zrobi leśnika mistrzem w jego zawodzie.

W chwili, gdy się zacznie wyznaczanie drzew i wyrąb drzew, leśnik winien wszystkie inne sprawy odłożyć na bok.

Jeżeli dziś przy objazdach najchętniej zatrzymujemy się przy szkółkach i młodych uprawach, to w przyszłości, w pierwszej linji pójdziemy do drągowin, aby omówić wyznaczenie drzew, a nie tam gdzie już dokonano trzebieży; tam bowiem krytyka będzie już spóźniona; 4) staranie się o jak najwyższy procent przyrostu przy jak największym i przy jak najcenniejszym zapasie a tem samem o najwyższą wydajność gospodarstwa leśnego.

Jakie stanowisko zajmuje nauka gleboznawstwa co do metody lasu trwałego.

I w tym wypadku najlepiej przytoczyć zdanie Moellera: (Der Dauerwaldgedanke 1922 str. 29):

„Dobry przykład stanowią Melchowskie wydmy piaszczyste użyte do badań przez Vogel'a von Falkenstein: Te wydmy środkowe powstałe z piasku dyluwjalnego Eberswaldskiego łożyska rzeki lodowcowej są materjałem piasczystym, bardzo jednorodnym pod względem chemicznym i fizycznym, bardzo przepuszczalne dla wody i posiadają równą i bardzo znikomą zawartość składników mineralnych.

Na tych glebach niema żadnej styczności z wodą zaskórną.

Mamy więc do czynienia z najuboższymi, zupełnie suchemi glebami piaszczystemi, które można uważać za najbardziej nieurodzajny, a bardzo wielką powierzchnię zajmujący rodzaj gleby w północnych Niemczech. Na tych glebach znajdujemy najwyborniejsze i bogate co do masy drzewostany mieszane, złożone z sosen i buków, które należy umieścić w II kl. wydajności dla sosny; obok nich zaś na tych samych glebach młodsze drzewostany czysto sosnowe, powstałe po dewastującym wyrębie czystym przez uprawę ręczną, które podług tabel zamożności do IV-ej klasy zaliczyć należy.

Profil gleby wykazuje w jednym wypadku dobrze rozłożoną pulchną próchnicę, która powoli jaśniejąc przechodzi w piasek, a w drugim początki tworzenia się torfu suchego z ostro odznaczającą się warstwą piasku wyługowanego, a pod nią znów prostą linją ostro odgraniczoną warstwą piasku żółtego.

Ów stan pierwszy oznacza się jako glebę zdrową, drugi zaś jako schorzałą; wyrazy te są szczęśliwie dobrane, gdyż stosują się dobrze do wyobrażania sobie lasu jako istoty żyjącej. W pierwszym wypadku, w glebie zdrowej mamy siłę gleby, w drugim zaś przeciwnie, gleba bezsilna nie może produkować.

Niema gleby, na którejby nie mógł rosnąć las z powodu braku składników mineralnych; najważniejszą rolę odgrywa jednakowoż zawartość próchnicy obok każdorazowych warunków rozkładu."

Jak starą jest świadomość tego u myślących leśników, tego dowodem niech będzie cytat z „Hodowli lasu" G w i n n e r'a z roku 1834 str. 185:

„Pochodzenie geognostyczne i chemiczny skład gleby wchodzą daleko mniej w rachubę, niż własności fizyczne i zawartość próchnicy w glebie."

Im więcej unikamy krańcowości między skwarem a zimnem, między wilgocią a suszą, im więcej omijamy bezpośrednie naświetlenie słoneczne i wysuszające wiatry, tem bardziej zwiększamy siły gleby."

Wszystkim tym warunkom, niezbędnym dla dogodnych stosunków rozkładu próchnicy może zadość uczynić tylko trwała istota lasu; wszystkie zaś te warunki stworzyć i zachować może tylko gospodarstwo, pielęgnujące trwałą istotność lasu.

Możnaby więc lepiej odwrócić powyżej przytoczone zdanie i powiedzieć: wydajność przyrostu uwarunkowana jest nie siłą gleby lecz gospodarką, która dopiero przysparza glebie siłę.

Na zeszłorocznem walnem zebraniu Związku Leśników Niemieckich wypowiedział prof. A l b e r t z Eberswalde następujące uwagi:

„Że się dziś od leśnika wymaga, aby słuchał i zastosowywał naukę o glebie, nie można uważać za żadną przesadę, lecz za żądanie rozsądne; żadnym sposobem nie mógłby nikt lepiej określić znaczenia gleby dla hodowli lasu, niż to uczynił wirtembergski zarząd lasów państwowych w niedawno ustalonych zasadach gospodarczych, w których czytamy:

„Najważniejszym czynnikiem produkcji i podstawą gospodarki leśnej jest gleba leśna; na utrzymanie więc i zwiększenie siły produkcji musi być cała czynność w pierwszym rzędzie skierowana."

Pozwólcie mi dlatego w nawiązaniu do tego zadać i przedyskutować pytanie:

Czy nowoczesna gospodarka ogólnie uczyniła zadość żądaniu utrzymania i zwiększenia siły gleby? Niestety, odpowiedź na to jest krótka: „nie!" Gospodarka czystych i równowiekowych drzewostanów sosnowych, którą stosuje się dzisiaj przeważnie, nietylko nie spowodowała żadnego zwiększenia się siły gleby lecz przeciwnie coraz wyraźniej daje poznać obniżenie się jej dobroci.

Nie jest to żadnem dowolnem twierdzeniem, że przy gospodarstwie czysto sosnowem produktywność naszych gleb leśnych

powoli i ogólnie spada, lecz jest to fakt, który może zauważyć każdy uważny leśnik.

Wspaniałego częstokroć wzrostu drzewostanów sosnowych, wyrosłych w lesie mieszanym, następne generacje lasów nie mogą osiągnąć.

Innemi słowy: „drzewostan czysto sosnowy nie może trwale utrzymać pierwotnej siły wzrostu gleby przez się zajętej. Nie mówię już wcale o podniesieniu jej, co powinno nastąpić przy racjonalnej gospodarce...“

„...ale sosna posiada wyraźną skłonność do płytkiego rozpościerania w glebie swych głównych odżywiających korzeni, a ta skłonność staje się większa z każdą generacją, którą wyhodujemy w drzewostanie czystym...

Jeżeli więc nie powrócimy od metod czystych zrębów, do lasu mieszanego, to wskutek coraz dalej postępującego zubożenia górnych warstw gleby nietylko nastąpi odpowiednie obniżenie się produktywności, lecz również odnowienie będzie napotykało na coraz większe trudności... z pogorszeniem chemicznych własności gleby idzie ręka w rękę pogorszenie się jej stanu fizycznego.

Corocznie przekonywamy się, że po dłuższych deszczach gleba pod takiem pokryciem roślinnem pozostaje zupełnie sucha, podczas, gdy na miejscach, gdzie go niema, albo gdzie sztucznie została zniszczona, znajdujemy normalny stopień wilgoci...

...że na wszystkich naszych mineralnych glebach dyluwjalnych i alluwjalnych bez wyjątku mogą rosnąć drzewa liściaste, jest dla mnie zupełnie pewnem... Jeżeli z powodu gospodarstwa czysto sosnowego nie byłyby zostały zniszczone wszelkie drzewa liściaste na przestrzeni kilku mil kwadratowych, to znalazłyby się one na pewno same w dostatecznej ilości skutkiem gnojenia chróstem.“

Dalej chciałbym stanąć krótko na stanowisku, zajętem przez gleboznawstwo co do odpowiedniego odnawiania naszych drzewostanów sosnowych; że czysty zrąb nie znajduje tam uznania o tem ani wspominać, ani tego udowadniać nie potrzeba.

Każdy czysty zrąb równa się w skutkach 10—15-letniemu stosowaniu grabienia ściółki; gdzie dziś jeszcze nie możemy go zaraz zarzucić, tam szkody jego trzeba o ile możności zmniejszyć bardzo starannem obrabianiem i pielęgnowaniem gleby.

Każdy rok, w którym osiągniemy ochronę gleby przez szybsze zwarcie zagajenia oznacza tak wielką korzyść, że wcale za drogo nie zapłacimy go, zwiększając koszta kultur.

Co do całej idei lasu trwałego winienem wspomnieć, że pomysł trwałego użytkowania pozyskał już dużo zwolenników, którzy

pracują nad urzeczywistnieniem go w lesie. Sukcesy te byłyby niemożliwe, gdyby pomysł ten od długiego już czasu nie był przygotowany w pismach fachowych i gdyby w umysłach wielu pracujących praktyków nie stał się podstawą ich leśnych rozważań.

Uwzględniając powyższe wywody nie mogę przypuszczać żeby Urząd Ochrony lasów mógł utrzymać swój zakaz gospodarowania podług metody lasu trwałego.

Rozumie się samo przez się, że my gospodarze leśni stoimy na stanowisku, że gospodarstwo podług zasady lasu trwałego może być wprowadzone i wykonane tylko przez leśników, do tego powołanych i odpowiednio przygotowanych.

Jeżeli tylko tacy leśnicy starają się o wprowadzenie tego sposobu gospodarstwa, to nie powinno się im stawiać żadnych przeszkód; nigdy nie może to bowiem leżeć w interesie Państwa ani w interesie gospodarstwa narodowego.

ST. NOYSZEWSKI.

Kilka słów w sprawie przemysłu i handlu drewnem w Polsce.

Nauka leśnictwa powstała niedawno; lasów było dużo, ludności mało i lasy przedstawiały przeważnie przedmiot rozrywki i estetyki.

Jeżeli czyniono jakie zabiegi i starania około lasów, to jedynie miały one na celu ochronę zwierzyny i łowiectwa.

Z biegiem czasu przestrzeń lasów znacznie się zmniejszała, ludność ilościowo wzrastała; jednocześnie z końcem zeszłego wieku i w początkach bieżącego powstała większa ilość przedsiębiorstw tak dla celów wojennych, jak i przemysłowych; popyt na drewno w różnych postaciach stale i znacznie wzrastał.

Wyłoniła się wówczas potrzeba wprowadzenia chociażby elementarnych podstaw gospodarki leśnej w postaci podziału lasu na pewną ilość zrębów.

Pówstały różne sposoby obliczania rocznych etatów użytkowania w celu zachowania normalnego stanu lasu i obliczenia kolei rębu (*Hundeshagen)*. W tymże kierunku dalej poszli: Grzegorz Hartig (określenia przyrostu), Cotta—normalny stosunek klas wieku etc., stwarzając podstawy nauki urządzania lasu.

Wkrótce wyjaśniło się, iż mało jest oznaczyć powierzchnię, zapasy etc., i że jest niezbędnem rozstrzygnąć sprawę odnowienia, aby zachować ciągłość w pozyskaniu corocznej daniny z lasu w po-

staci drewna; powstała zatem nauka o hodowli i ochronie. Dłuższy czas nauka leśnictwa mieściła się w tych wązkich ramkach hodowli, i urządzania lasu.

Chęć uzyskania z lasu jak największych dochodów pociągnęła za sobą niezbędność wyrębu drzewa we własnym zarządzie, oraz dalszą jego wyróbkę i przeróbkę, zmuszając w ten sposób gospodarza - leśnika do zwrócenia uwagi również na kierunek przemysłowy.

Jeszcze do niedawna nauka leśnictwa ignorowała stronę przemysłową a tembardziej handlową, traktując takową, jako nietylko coś odrębnego od leśnictwa, lecz i coś godnego pogardzania.

Trudnić się przemysłem, a tembardziej handlem drewnem było czemś upakarzającem, czynem niewłaściwym dla fachowca z wykształceniem leśnem; przemysł bowiem i handel wogóle a w szczególności drzewny był zawsze traktowany, jako „gorsze" rzemiosło, któremu mogli oddawać się tylko ludzie bez wykształcenia.

Wobec powyższego, obydwie te gałęzie były i są w rękach przeważnie osób przygodnych, najczęściej osób, które z lasem i leśnictwem nic wspólnego nie mają. Obydwie te gałęzie stały się przywilejem pewnego odłamu obywateli, przeważnie innej narodowości, którzy przez długi czas obcowania z lasem i drewnem, wyrobili sobie rynek, stosunki i doskonałą nieraz znajomość przemysłu i handlu drzewnego.

U nas w kraju daje się to zauważyć więcej, niż gdzieindziej!

Tak działo się nietylko w życiu praktycznem, lecz również i w nauce leśnictwa, która przeważnie ignorowała cały ten dział stosowanej gospodarki leśnej.

W uczelniach leśnych, czy to niższych, czy też średnich i wyższych w nauce technologji mechanicznej i chemicznej drewna, ograniczano teorję, a wykładów podstaw racjonalnego rozwoju przemysłu i handlu drzewnego przeważnie zupełnie nie było.

Ta — niejako obawa przed przemysłem i handlem dawała się zauważyć i w stosunkach służbowych do tych kolegów, którzy porzucili służbę leśną i pracowali na własne ryzyko w przemyśle drzewnym; unikano ich mianowicie z obawy rzucenia na siebie cienia nieetycznego i, gdy każdemu zwykłemu handlarzowi, dawano wyczerpujące informacje, co do objektów drzewnych, lub przemysłowych w lasach, tych kolegów wyzbywano się, lub wprost unikano.

Na szczęście — zdaje się, — czasy te mijają! Jako pierwsze kroki ku lepszemu wprowadzona została we własnym zarządzie wyróbka drewna, która miała z początku na celu wyłącznie ulepsze-

nie i więcej dokładne wykonanie odnowienia zrębów i w tym kierunku dała nie tylko niespodzianie dobre wyniki, lecz i znaczne zyski; obecnie leśnik — poza ideową stroną leśnictwa — przyszedł do wniosku, iż powyższe zyski nawet z tych pierwszych kroków ulepszenia gospodarstwa w postaci wyrębu i wyróbki drewna we własnym zarządzie są nie do pogardzenia, a które niestety, dotychczas szły do kieszeni przeważnie przygodnych przedsiębiorców [1]).

W ten sposób widzimy, iż przyczyną unikania przez ludzi fachowych zatrudnienia w przemyśle i handlu drzewnym, było nie tylko lekceważenie tego działu gospodarki leśnej, lecz także pogardzanie tego rodzaju zarobków przez człowieka z wykształceniem.

Istnieją — ma się rozumieć — i inne jeszcze przyczyny małego zainteresowania się przemysłem i handlem drzewnym przez leśników i fachowców polskich u nas, a mianowicie: odgrywały tutaj nie małą rolę polityczne względy władz zaborczych, które tłumiły wszelkimi sposobami w zarodku wszelkie poczynania w tym kierunku jednostek wśród społeczeństwa polskiego.

Przez wyrazy „przemysł leśny“ w ścisłem znaczeniu słowa tego należy rozumieć wyrąb, wyróbkę i przeróbkę drewna (dłużyce, półfabrykaty, fabrykaty) w celu zastosowania ich, jako produktów przyrody, drogą zamiany kształtu — częściowo nawet własności — do potrzeb ludzkich, tak w gospodarstwie domowem, jako i na eksport.

Handlem zaś nazywamy czynności, związane z pośrednictwem w obracaniu wyrobionych lub przerobionych materjałów w celu otrzymania zarobku, lub wynagrodzenia za pośrednictwo.

Stopień lub wysokość tego wynagrodzenia rzadko kiedy bywa ściśle określony; najczęściej jest on zamaskowany.

Obydwie te czynności tak przemysł, jak i handel odgrywają niezmiernie ważną rolę w życiu każdego państwa i są najczęściej nierozerwalnie ze sobą złączone: trudno nieraz można określić, gdzie się kończy przemysł, a zaczyna handel; zresztą i potrzeby w tem żadnej niema, ponieważ ten, który drewno przerabia lub wyrabia, czyni to dla celów sprzedaży i czerpania zysków.

Ogólna suma zysków tych przynosi nie mało korzyści Państwu i reguluje się rynkiem zbytu i ogólnego popytu.

Należy zwrócić uwagę na trzy zasadnicze strony stosowania tych działów gospodarki leśnej t. j. większego niż dotąd uwzględnienia przemysłu i handlu drzewnego przy prowadzeniu gospodarstwa leśnego, a mianowicie: 1) na znaczne powiększenie zysków przy sprzedaży drewna w stanie wyrobionym lub przerobionym we wła-

---

[1]) S. Noyszewski — Zaczarowane koło — Przegląd Leśny № 7 — 1922 r.

snym zarządzie w porównaniu do sprzedaży tegoż na pniu, 2) na niezbędność — w celu uchronienia właściciela lasów, oraz sił fachowych i roboczych, jak również i nabywców wewnętrznego rynku od zbytniego wyzysku ze strony dotychczasowych przedsiębiorców leśnych — budowy własnych tartaków i innych zakładów przemysłu drzewnego, oraz 3) utrzymanie stałej łączności pomiędzy lasami państwowymi, a lasami prywatnemi.

Co do pierwszego punktu należy zaznaczyć, iż w ostatnich czasach coraz częściej odzywają się głosy na niekorzyść przeróbki drewna w lasach a nawet wyrębu i wyróbki we własnym zarządzie; odnosi się to głównie do lasów państwowych.

Co do przeróbki drewna i budowy tartaków w lasach państwowych, przynajmniej narazie, istnieje bardzo niepomyślna konjunktura, wobec, może być niezupełnie wyraźnego stanu obecnego rynku drzewnego, na którym drewno tarte nieraz nie wiele większą przedstawia wartość od okrągłego, i że tartaki wobec tego, napozór przynajmniej, przynoszą straty.

Przy bliższem jednak rozpoznaniu tej sprawy przedstawia się ona zupełnie w innem świetle.

Weźmiemy dla przykładu kompleks lasów państwowych za Wyszkowem, w powiecie Ostrowskim, ziemi Łomżyńskiej, który podzielony jest na trzy nadleśnictwa: Jegiel, Wiśniewo i Ostrów, odosobnionych od rynku stołecznego miasta Warszawy Nadleśnictwami: Wyszkowskiem i Lemańskiem, Dyrekcji Warszawskiej, oraz lasami prywatnemi.

W 1919 i 1920 roku stan rynku drzewnego w tych nadleśnictwach: Jegiel, Ostrów i Wiśniewo był niezadawalniający; drewno użytkowe w nadleśnictwie Jegiel, położonego najbliżej przy wskazanym rynku oraz z nadleśnictwa Ostrów nabywali w niewielkiej ilości kupcy drewnem z Wyszkowa, oraz włościanie ze wsi okolicznych.

Całego etatu rocznego nietylko nadleśnictwa Ostrów i Wiśniewo, lecz i nadleśnictwo Jegiel, nie były w stanie pozbyć się i poza zabezpieczeniem odbudowy kraju, prywatnych tartaków i potrzeb miejscowej ludności, zmuszone były wyrabiać znaczne ilości podkładów kolejowych. Pomimo to jednak stale były pozostałości od rocznych nórmalnych cięć etatowych.

Taksy stosowano niskie: wszystkie trzy nadleśnictwa należały do II i III-ej klasy wartościowej.

Jedynem wyjściem z takiej sytuacji była budowa tartaku w nadleśnictwie Jegiel przy stacji Dalekie (Warszawa — Łomża) w celu usunięcia sztucznie znacznej i zbytecznej części drewna

użytkowego z miejscowego rynku; udało się to wykonać w chwili objęcia Dyrekcji Siedleckiej przez obecnego Dyrektora Lasów Państwowych p. Wacława Rogińskiego, chętnie popierającego wszelką inicjatywę w tym kierunku.

Ogólny roczny etat cięć w trzech wskazanych nadleśnictwach dosięga 30 — 35000 m^3 drewna użytkowego w stanie okrągłym, z których należało usunąć z miejscowego rynku około 10 — 15000, przeznaczając go dla potrzeb tartaku przy stacji Dalekie.

Od czasu uruchomienia wskazanego tartaku ceny na drewno w okrągłym stanie stopniowo poczęły wzrastać i zbliżały się do cen przedwojennych.

Narazie wyrównały się ceny we wszystkich lasach należących do wskazanych nadleśnictw, a potem przeszły z II klasy do klasy I, następnie zaś do I A klasy wartości: ceny te nie dorównały jeszcze cenom przedwojennym, przyczem zauważyć należy, że w nadleśnictwach Wiśniewo i Ostrów pełnego zbytu nie było.

Należało więc usunąć jeszcze pewną ilość drewna (około 6-ciu — 8000 m^3) poza granicę nadleśnictw; w tym celu powstał projekt budowy drugiego tartaku przy stacji Przetycz (na linji kolei Warszawa — Łomża) w nadleśnictwie Wiśniewo.

W miarę stopniowego urzeczywistnienia wskazanego projektu i przeznaczenia 6000 m^3 do wskazanego tartaku, powstała już możliwość doprowadzenia ceny na resztę drewna użytkowego w powyższych trzech nadleśnictwach do wysokości przedwojennej. Wychodząc z założenia, iż przedsiębiorca tartaku opłaca na rzecz Skarbu Państwa nietylko wartość drewna, lecz ponosi znaczne koszta wybudowania tartaku, kolejek etc., które wynoszą łącznie około 50% ponad wartość drewna w okrągłym stanie zasadniczego cennika, musimy uznać, że ma on słuszne prawo wymagać, by conajmniej takie same ceny płaciły istniejące tartaki prywatne, w przeciwnym bowiem wypadku tartaki takie, nabywając drewno według cennika obowiązującego nie wielkiemi partjami, korzystając z włościan, jako woźniców i nie ponosząc przytem żadnych ciężarów inwestycyjnych, byłyby dla niego dotkliwą konkurencją. Należało zatem taksy podnieść na resztę drewna poza przydziałem dla tartaków państwowych do wysokości, która dałaby możność postawienia tartaków tak państwowego jak i przwatnych w jednakowe ekonomiczne warunki.

Z powyższego wynika, iż budowa tartaku w Nadleśnictwach Jegiel i Wiśniewo przyczyniła się do unormowania cen na drewno i uregulowania podstaw racjonalnej gospodarki leśnej.

Przy porównaniu wartości drewna w okrągłym stanie z war-

tością w przetartym otrzymujemy narazie chwilowo rezultaty ujemne i niekorzystne dla tartaku.

Naprzykład: w nadleśnictwie Jegiel na tartaku Dalekie, Skarb Państwa otrzymuje od przedsiębiorcy 37 m^3 drewna tartego z każdych 100 m^3 drewna użytkowego w stanie okrągłym przekazanego na tartak.

Obliczając przeciętnie wartość 1 m^3 drewna tartego po 28 zł. a 1 m^3 drewna okrągłego po 13 zł. otrzymamy wartość wskazanych 37 m^3 materjałach tartych w sumie 1036 zł, a wartość 100 m^3 w stanie okrągłym — 1300 złotych; wynika stąd pozornie iż Skarb Państwa ponosi straty na każdych 100 m^3 drewna w stanie okrągłym 264 złotych.

Nie należy jednak zapominać, iż ceny drewna do chwili wybudowania tartaków były znacznie niższe i w razie usunięcia tartaków takowe natychmiast poczną spadać i ponownie nie będzie pełnego zbytu drewna w nadleśnictwach, jak to miało miejsce do chwili budowy tartaku; odnosi się to do świeżego drewna, a tembardziej do t. zw. posuszu, t. j. złomów, powałów etc; pozostałości te będą leżały kilka lat, zanieczyszczając lasy podobnie, jak to miało miejsce w 1919 i 1920 [1]) roku, i powodując zwykłe następstwa, jak pożary, owady i t. p.

O ile więc przyjąć ceny dla wyżej wskazanych kalkulacji dla II klasy wartości, t. j. około 8 złotych za 1 m^3 w stanie okrągłym, to w tym wypadku 100 m^3 drewna takiego będzie warte 800 złotych; wynika stąd, iż tartak w rzeczywistości daje dla Skarbu Państwa zyski z każdych 100 m^3 w stanie okrągłym 206 złotych, nie licząc wartości tartaku, kolejek i etc., które przechodzą na własność Skarbu Państwa. Nie uwzględniamy przytem tego faktu, iż kalkulacja powyższa przeprowadzona była podług II-ej klasy wartości, a do chwili wybudowania tartaku w niektórych leśnictwach stosowano ceny III klasy wartości.

Prócz tego budowa tartaku dała możność zmniejszenia produkcji drewna opałowego z pierwotnych 30—40% do 5—10%, co też nie mało przyczyniło się do powiększenia dochodu.

Wszystko to są, ma się rozumieć, strony dodatnie, które dają się mniej więcej ująć liczbowo.

Lecz są oprócz tego i takie korzyści, których ilościowo nie można obliczyć, mianowicie: trzeba mieć na uwadze, iż w tartaku pracują nasi robotnicy i fachowcy, że drewno wywożone jest zagra-

---

[1]) J. Noyszewski — W sprawie gospodarki w lasach Państwowych — Przegląd Leśny, Nr. 17 1922 r.

nicę nie jako surowiec, lecz jako drewno przerobione. Należy dalej zauważyć, że — ludność miejscowa z mniejszą stratą czasu i energji, oraz gotówki może nabyć na miejscu drewno tarte i odpady tartaczne, oraz robotnik nasz nie będzie zmuszony emigrować zagranicę w poszukiwaniu pracy. Nawet w tym wypadku, gdyby Skarb Państwa nie osiągnął wskazanych zysków w gotówce, a ceny na tarte drewno w ilości 37 m^3 odpowiadałyby wartości 100 m^3 drewna w stanie okrągłym, należałoby tem niemniej przychylnie traktować wszelkie poczynania w kierunku budowy tartaków, ponieważ przynoszą one ogromne korzyści, nie dające się ująć cyfrowo.

Co do trzeciego punktu, t. j. utrzymania łączności pomiędzy lasami państwowemi a lasami prywatnych właścicieli, to jest ono niezbędne w celu ujednostajnienia i uregulowania sprzedażnych cen wogóle, a w szczególności cen na eksport, by nie być w zależności od różnych przygodnych przyczyn, a tembardziej pojedyńczych przedsiębiorców drzewnych.

Należy uświadomić sobie, iż lasów prywatnych jest znacznie więcej, niż lasów państwowych i że, z małymi wyjątkami, gospodarkę w lasach prywatnych prowadzi się nieracjonalnie i niedbale [1]) musi ona zatem mimowoli wywierać ujemny wpływ na ogólny stan przemysłu i handlu drzewnego w naszem Państwie.

Przedsiębiorcy drzewni nabywają drewno w prywatnych lasach przeważnie na pniu, i to po większej części bez licytacji, po cenach niskich, mogą więc, nie licząc się z kosztami transportu i innemi przerzucić drewno bez wszelkich przeszkód na właściwy rynek: stają się oni zatem bardzo poważną kokurencją dla drewna z lasów państwowych.

Z tego wynika, iż kontakt taki jest bezwarunkowo pożądany i rozumieć go należy w ten sposób, iż wszystko drewno eksportowe z lasów prywatnych winno być wysyłane do ogólnych składnic rządowych, np. w Gdyni, w komis zarządu lasów państwowych.

Dla urzeczywistnienia powyższego niezbędnem byłoby stworzyć przy centralnym zarządzie lasów państwowych odpowiednią organizację, któraby mogła wydawać za drewno przyjęte w komis pożyczki w pewnej wysokości.

Personel takiej organizacji powinien być w należyty sposób wyszkolony i moglibyśmy w ten sposób otrzymać własny aparat handlowo-przemysłowy, a przemysł drzewny przekształcić w czysto polski.

---

[1]) Jan Miklaszewski — ogólny rzut oka na rozwój leśnictwa w Królestwie Polskiem w XIX wieku — Las Polski 1921 r. str. 179.

Reasumując powyższe uwagi uważałbym za pożądane:

1. Wprowadzić do wyższych uczelni leśnych wykłady podstaw przemysłu i handlu, oraz ekonomji politycznej.

2. Powoływać na czas wakacyj studentów do praktycznych zajęć w przedsiębiorstwach przemysłowo-leśnych, również i w zakładach mechanicznej i chemicznej przeróbki drewna.

3. Ze względu na to, iż w Polsce jest prywatnych lasów znacznie więcej, niż państwowych pożądanem jest ustalić ścisły wzajemny kontakt między niemi, by uniknąć niepożądanej konkurencji.

4. Kontakt taki może być dokonany przez stworzenie przy centralnym zarządzie Lasów Państwowych Wydziału handlowo-przemysłowego lub Banku Przemysłowo-Handlowego leśnego dla przyjmowania drewna eksportówego z lasów prywatnych w komis i sprzedaży takowego przez Skarb, oraz wydawanie pożyczek w pewnej wysokości właścicielom za przekazane drewno.

5. Wszelkie posady w Wydziale handlowo-przemysłowym lub Banku leśnym, należy obsadzać przez ludzi z wyższem wykształceniem leśnem, by w ten sposób wyrobić własny swój personel fachowy dla rozwoju polskiego przemysłu i handlu drzewnego.

Uwagi od Redakcji: Temat, poruszony przez Szan. Autora jest bardzo aktualny, jakkolwiek z niektóremi poglądami Sz. Autora niezupełnie można się zgodzić. Zaznaczyć należy, że jeden z punktów, których wprowadzenie w życie Sz. Autor żąda a mianowicie punkt I, t. j. zaprowadzenie w wyższych uczelniach leśnych wykładów przemysłu i handlu drewna oraz polityki ekonomicznej, jest już urzeczywistniony.

W. KLIMASZEWSKI.

Pieśń o Lesie.

„Kto lubi myśleć o rzeczach mocnych, o górach, potokach i drzewach, przyciąga do siebie pierwiastki takiej siły".

„Lasy z ich niezmiernemi powierzchniami miljardów gałęzi, konarów i liści są idealnemi przewodnikami najwyższego duchowego pierwiastka, który powoli nagromadzają, a później oddają ludziom w miarę ich zdolności pochłaniania"

„Zniszczcie lasy, a odetniecie tym siłom drogi działania. Zamieńcie dzikie drzewa przez sztuczne odmiany, a siły te zaraz zmędznieją".

(Prentice Mulford: „Przeciw śmierci" w przekładzie Stan. Michalskiego wyd. 5-e str. 21, 46, 47).

DUMA O LESIE.

„A jedno drzewo zaczęło drugiemu
Podawać dziwne akordy prastarej,
Utraconego Raju tajemniczem echem
Będącej pieśni, ze słów ułożonej,
Ludziom dzisiejszym nieuchwytne dźwięki,
Co pozostały z języka praświata,
Lecz zrozumiałe dla duszy poety...
Szum wszczął się w klonie..."
(Jan Kasprowicz: „Z gór").

Las polski.

Przetrwał on burze i w światowej wojnie
Ojczyzny swojej nękanej nie zdradził:
Gromy i klęski przenosząc spokojnie,
Wciąż siły Boże w swem łonie gromadził.

Sioła i miasta, w kataklizmie dziejów
Z nieszczęsnej ziemi znikały oblicza,
Lecz on wciąż istniał i w głębi swych kniejów
Wiernie lubego strażował zacisza.

W zaciszu leśnem echo nas czaruje
Odgłosów, światu obcemu nieznanych,
W głębinach jego kryjomo nurtuje
Ruch tajemniczych sił i niezbadanych.

W zaciszu leśnem dziwy się wciąż dzieją,
Tam niewidziane kojarzą się moce
A według wierzeń tam duchy istnieją,
Strącone w bezludne krainy i noce.

Tam siła twórcza wielki tryumf święci
I wieść radosną po lesie ogłasza,
A dźwięczne echo jej potężnej pieśni
Radosny nastrój wśród puszczy roztacza.

To niby pomruk ogromnego tworu
Gdzieś w niewiadomej oddali się sroży
I dreszcz bojaźni w cichych głębiach boru
Leciutkim prądem młodzież leśną trwoży.

A las wciąż myśli, pełen jest zadumy,
Wierzchołki drzew swych ku górze unosząc
Hen aż ku niebu, ku wyżynom jasnym,
Błogosławieństwo ludziom z niebios prosząc.

* * *

Przybysze z gòr i stepòw.

Do wnętrza lasu przenikają siły,
Które się w innych strefach utworzyły:
Tam wiatr stepowy w zaciszu się tłumi
I z gór oddechem wspólnie dumkę szumi....

I obaj puszczy swe moce oddają,
I obaj nowe prawdy tu-poznają,
Których poprzednio im nie powiedziały,
Ni step bezbrzeżny, ani wyżyn skały.

W lesie objawy współżycia znajdują
I jego wieczne prawa obserwują,
Bo tam początek tej myśli kiełkuje,
Co wszelką władzę współżycia formuje.

Tam miara siły, czasu i przestrzeni
Mieści się w kołach tak małych promieni,
Że uczy cyfry konkretnej i stałej
I myśli prostej, lecz praktycznie trwałej.

A życie lasu im przykład podaje,
Czem się stan każdy z biegiem czasu staje;
I obraz jawny im się też odkrywa,
Jak się wśród rzeszy,wspólny cel zdobywa.

A z tych przykładów nowa moc powstaje,
Co regulamin współżyciu nadaje,
Będący prawem dla istnień zbiorowych
I podwaliną ustrojów państwowych.

Stepy ni góry tej prawdy nie znały,
Bo współczynników w przyrodzie nie miały,
I tylko puszcza za wiatrów nawrotem
Przesłać im mogła pieśń ciekawą o tem.

* * *

Marzenie.

Duma głęboka na szczytach osiadła
Boru ciemnego okrągłych wierzchołków
I myśl olbrzymia na wieki zamarła,
Gdyż tam wszechwiedzy kresu już dotarła.

Mowę tej myśli zamykają w sobie,
Tam na najwyższych szczytach gór szemrzące
Boru starego wierzchołków kontury,
Treścią brzemienne i w bezruchu drżące.

Z wierzchołków onych potęga płynąca
Nad światem Bożym szeroko panuje...
Jak gwiazda, w niebiosach nocami świecąca,
Co ziemskim myślom wyższy lot wskazuje.

Myśl rospostartą nad ziemi poziomem
Bór podtrzymuje ciężkich kolumn ścianą,
Onaż go gniecie wszechmocy ogromem,
Chcąc być przez świata obszary widzianą.

Bór pod nią stoi poprzez długie wieki,
Swojej dziejowej zasługi świadomy,
Że przez nią rzuca w horyzont daleki
Mądrość przedwieczną i znak jej widomy!

* * *

Walka żywiołów.

Czy w ciszę jasną, czy w noc burzliwą
Stoi z powagą wodzom właściwą.
Gdy wiatr jesieny z siłą uderza,
Broni się przed nim zbroją rycerza.

Gdy piorun ciska zygzaków swym gromem,
Wchłania je w siebie swej masy ogromem.
A gdy weń deszczu luną wód strumienie,
Piją je chętnie spragnione korzenie.

Gdy huraganu potęga nań runie,
Na bój śmiertelny brać najstarsza sunie,
A młodzież wiotka i zwarta w gęstwinie
Osłania starszyznę w tej walki godzinie.

I sprzymierzone tych pokoleń siły
Zawsze zwycięzkie w boju leśnym były,
Gdy w swym zespole na gruncie istniały,
I w szyku zgodnym do walki stawały.

Potęgę bytu splot pokoleń tworzy,
Ich współdziałalność jego siłę tworzy,
Gdy wszystkich wiąże jedno drogie hasło
I ofiarności światło nie wygasło...

Taką jest leśnej rzeszy tej budowa,
Taką jest lasu współżycia osnowa,
Takie są lasu podstawy społeczne,
I takie jego Boskie prawa wieczne! *C. d. n.*

CZ. BOŃCZA PIÓRO.

O formowaniu tratew.

Najtańszym i od niepamiętnych czasów stosowanym sposobem transportowania drewna, jest spław. Niestety, tani ten sposób w praktyce okazuje się często stosunkowo dość drogim, a to z tego powodu, że zarządy leśne wszystkie czynności, związane z formowaniem tratew i spławem drewna oddają przedsiębiorcom; ci zaś, uważając się panami sytuacji, stawiają wymagania tak wygórowane, że niejednokrotnie koszta spławu dorównują prawie kosztom transportu koleją.



Będąc kierownikiem technicznym eksploatacji lasów, zapoznałem się w czasie mej praktyki zawodowej gruntownie z tą gałęzią transportu drewna; uważam, że wobec aktualności sprawy podzie-

lenie się memi spostrzeżeniami z czytelnikami „Lasu Polskiego“ będzie bardzo wskazane.

Zanim przystąpię do szczegółowego opisania czynników, wpływających na ułatwienie pracy i obniżenie kosztów, przypomnę czytelnikom, z jakich części składowych tworzy się tratwa. Kilka, kilkanaście a często kilkadziesiąt sztuk kloców, jednakowej długości, związanych lub zbitych ze sobą, stanowią podstawową część składową tratwy, t. j „taflę“, zwaną też „plenicą“. Szerokość tafli zależna jest przedewszystkiem od szerokości koryta rzeki i waha się w granicach od 7 do 8 m. Szereg tafli, związanych ze sobą na długość od 100 do 135 m., zwie się „pasem“. Pierwsza tafla pasa nosi nazwę „głowy“, ostatnia „cala“, środkowa zaś „buchty“. Dwa, trzy, a bardzo rzadko i tylko przy bardzo szerokiem korycie rzeki, cztery pasy związane razem noszą nazwę „tratwy“. Dwie lub więcej tratwy, płynące jedna za drugą i należące do jednego właściciela stanowią tak zw. „kolej“, „transport“ lub „ryzę“.

Wśród szeregu czynników, wpływających na sprawność i szybkość pracy przy formowaniu tratew niepoślednie miejsce zajmuje wybór odpowiedniego placu składowego, czyli „bindugi“.

Plac pod bindugę winien być długi i możliwie szeroki i dłuższym bokiem przylegać do brzegu rzeki; jest to warunek nieodzowny z uwagi na konieczność sortowania drewna według długości. Rozległość placu zależną jest od ilości materjału, przeznaczonego do spławienia; nie da się jednak ściśle określić, a to z przyczyn następujących: w wypadku, gdy drewno ma być zwożone z lasu w zimie i w lecie t. j. już w czasie formowania tratew, plac może być znacznie mniejszy niż dla drewna, które tylko w zimie, przed wiosennemi roztopami ma być do brzegu rzeki dostarczone.

Aby uniknąć możliwości porwania drewna przez wodę przy wiosennych przyborach, plac winien być dość wysoko wzniesiony nad najwyższy poziom wody (1 — 2 m.), z łagodnie pochylonym brzegiem.

Nie mniej ważnem, jak wybór placu pod bindugę, jest należyte przygotowanie drewna do spławu. Dlatego już w lesie winno się zwrócić baczną uwagę, aby drewno, przeznaczone do spławienia było dobrze wyrobione. Za takie uważać będziemy drewno proste, z gładko przyciętymi sękami, o niewielkich różnicach średnic dolnej i górnej. Drewno silnie zgrubiałe w miejscu od pnia (zgrubienie szyi korzeniowej) winno być z czterech stron gładko ociosane; ułatwia to bowiem pasowanie sztuk przy formowaniu tratew. Wszelkie krzywizny drewna ogromnie utrudniają pracę

i sztuki takie, aby w miejscach o płytkiej wodzie nie docierały do dna, muszą być w tratwie odpowiednio podnoszone; dlatego też prostość strzał jest jednym z ważniejszych czynników sprawnego płynięcia tratew. Nadto dla ułatwienia szybszego sortowania drewna na bindudze, wskazane jest wybijanie numeratorem wymiarów długości na czole drewna, obok numerów kloców lub wyrzynanie ich ryszpakiem.

Sortowanie drewna na bindudze polega na składaniu go w oddzielne stosy, według rodzajów i długości. Pojedyncze stosy każdego rodzaju zawierać winny drewno o długościach, odstopniowanych co 1 m. Aby drewno nie psuło się w czasie często długiego leżenia na bindudze, jak również dla ułatwienia dosuwania, stosy drewna winny spoczywać na legarach, ułożonych prostopadle do brzegu rzeki; dla ułatwienia zaś dostępu do poszczególnych stosów drewna pozostawia się między nimi wolną przestrzeń, szerokości 1 m. Dla zabezpieczenia drewna przed samorzutnem wpadaniem do wody, przy samym brzegu rzeki należy zabić mocne pale w takich odstępach, aby poszczególne stosy wspierały się na 3 — 4 palach.



Wreszcie oddzielne miejsce na bindudze przeznaczyć należy na złożenie materjałów pomocniczych (o których niżej). Im bliżej brzegu ułożone będą te materjały, tem mniejsze będą koszta, związane z ich donoszeniem lub dosuwaniem do brzegu.

Nie małą rolę odgrywa przy formowaniu tratew przygotowanie zawczasu odpowiedniej ilości materjałów pomocniczych. Dlatego już w zimie winno się rozpocząć zwózkę tych materjałów, aby nie być zaskoczonym ich brakiem przy rozpoczęciu właściwych robót.

Do wiązania lub zbijania drewna służą „ramiona“, zwane też „szorcami“. Są to żerdzie długości 6 — 9 m., średnicy 5 — 10 cm.,

z jednego boku gładko ociosane. Najodpowiedniejszym materjałem na ramiona są żerdzie, uzyskane z trzebieży w 20 — 30-letnich drągowinach. W braku ramion o wyżej podanych wymiarach można użyć materjał grubszy (z wierzchołków), należy go wszakże rozrzynać na dwie, cztery, a bardzo gruby nawet na sześć lub dziewięć części. Ramiona te, zwane rzniętemi nie wymagają już ociosywania. Najodpowiedniejszym rodzajem drewna do wyrobu ramion jest sosna; rzadziej i tylko w braku sosny używa się brzozę, która jednak winna być już w lesie okorowana, aby należycie przeschła. Ramiona brzozowe są wszakże bardzo kruche i używać je można tylko w ilości niewielkiej, mieszając z sosnowemi.

Ramiona układamy w stosy zwykłe tak, jak żerdzie.

Zatrzymywanie tratwy, a także częściowe nią kierowanie uskuteczniamy tak zw. „szrykami“, czyli mocnemi drągami, długości 6 m., średnicy w cienkim końcu 12 — 15 cm. Szryki wyrabiane są z dębiny, grabiny lub brzeziny i korowane już w lesie na biało z pozostawieniem na obu końcach obrączek kory, szerokości 20 cm. Obrączki te skutecznie chronią szryki od nadmiernego pękania przy wysychaniu. Przed złożeniem na tratwy, cieńsze końce szryków zaciosuje się na ostro.

Szryki układane są w stosy, najczęściej po 300 sztuk w następujący sposób: na legarach układamy pierwszą warstwę, pozostawiając wolną przestrzeń 2 — 3 cm. między pojedynczemi szrykami. Na pierwszej warstwie, jednak prostopadle do niej układamy drugą, trzecią zaś równolegle do pierwszej i t. d. Warstw takich układa się 10, a każda z nich zawiera 30 sztuk szryków.

Do kierowania tratwą służą „drygawki“, zwane często „drygami“, wyciosane w kształcie wiosła z kloców długości 12 m., średnicy 16 — 20 cm. Najodpowiedniejszym gatunkiem drewna do wyrobu drygawek jest silnie zbieżysty świerk lub sosna. Drygawki nie wymagają specjalnego układania, ponieważ przysposabiamy je w niewielkiej liczbie i bezpośrednio przed odpłynięciem tratwy.

W zależności od sposobu formowania tratew konieczne są jeszcze drobne sortymenty materjałów pomocniczych, a mianowicie: witki dębowe lub drut o przekroju okrągłym, grubości $6^{m}/_{m}$, w wypadku, gdy drewno zamierzamy wiązać; gwoździe długości 7″ do 10″, gdy drewno ma być zbijane. Nadto niezbędna jest pewna niewielka ilość gwoździ długości około 40 cm. Wyrabiane są one z żelaza o przekroju okrągłym, grubości $^{1}/_{2}$″ lub kwadratowym, grubości $^{3}/_{8}$″. Gwoździe te zwą się „skrzyniowemi“.

Z wielu dawniej używanych sposobów wiązania tafli zasługują na uwagę i winny być stosowane tylko te, które najmniej uszka-

dzają drewno, a więc zbijanie gwoździami dla materjałów mniej cennych i wiązanie witkami lub drutem — dla materjałów cennych.

Zbijanie drewna nie przedstawia czynności zbyt złożonej. Po wyjęciu lub odpiłowaniu pali, przytrzymujących jeden ze stosów, spycha się kloce do wody. Robotnicy zatrudnieni zbijaniem przytrzymują drewno bosakami i podsuwają pod ramię, spoczywające jednym końcem na lądzie, drugim zaś na wodzie. Czynność ta, rozpoczynająca właściwe zbijanie, zwie się „zabitką". Obok pierwszego kloca podsuwa się pod ramię kloce następne i przybija do ramienia. Liczba kloców jest dowolna; granicę stanowi zamierzona szerokość tafli, jak już zaznaczyłem nie przekraczająca 8 m. Zbijanie rozpoczyna się zawsze od grubszego końca kloca, skierowanego pod wodę, gdybyśmy bowiem czynność tę rozpoczęli w cieńszym końcu, prąd wody rozsuwałby nam kloce i utrudniał przez to pracę; szerokość tafli mierzy się długością ramienia przybitego w grubszych końcach kloców.

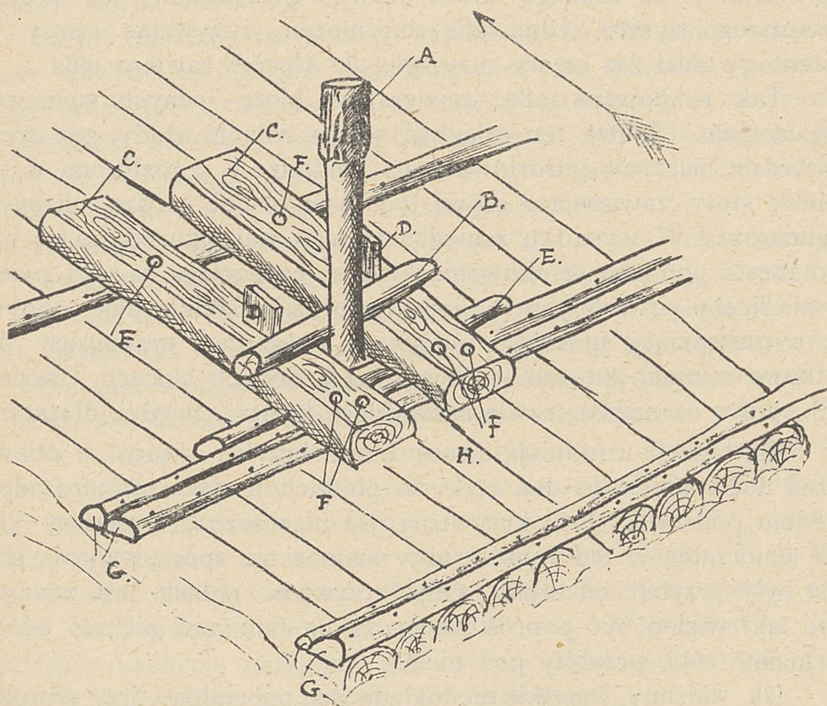
Gdy wszystkie kloce już przymocowano do ramienia, przybijamy ramię przednie do cienkich końców kloców. Następnie dla wzmocnienia już przybitych ramion dodajemy jeszcze po jednem i przybijamy do każdego kloca jednym gwoździem. Jak z opisu powyższego wynika, jedną taflę zbić można, zużywając cztery ramiona, gwoździ zaś cztery razy tyle, ile kloców zawiera tafla.

Tak zbudowana tafla, zawierająca kloce jednych wymiarów jest ideałem. Skutek ten osiągnąć można jedynie wtedy, gdy drewno będzie należycie posortowane na bindudze t. j. rozłożone w oddzielne stosy, zawierające sztuki tych samych lub bardzo zbliżonych wymiarów. W wypadku zaniedbania tego warunku zdarza się bardzo często potrzeba sztukowania kloców, co pociąga za sobą zwiększenie liczby potrzebnych ramion i gwoździ. Sztukowanie odbywa się w następujący sposób: w miejscach zetknięcia, przybijamy dodatkowe ramiona lub ich wyrzynki na krótszych klocach i sąsiednich, przez co niejako zawieszamy kloce krótsze między dłuższemi.

Nie mniej utrudniają pracę kloce krzywe, które w obawie przed docieraniem do dna rzeki na płytkich wodach musimy odpowiednio podnosić. Jeśli krzywizna jest nieznaczna, wystarczy kloc taki umocować w ten sposób, aby ramiona nie spoczywały na nim, lecz były przybite od czoła. Gdy krzywizna jednak jest znaczna, kloc taki winien być poprostu wsparty na ramieniu, nie zaś jak się normalnie robi, przybity pod niem.

Jak widzimy, wszelkie niedokładności, popełnione przy wyróbce drewna w zrębie lub też przy sortowaniu, powodują zwiększenie pracy i kosztów a dalej jeszcze obawę co do sprawnego płynięcia tratew.

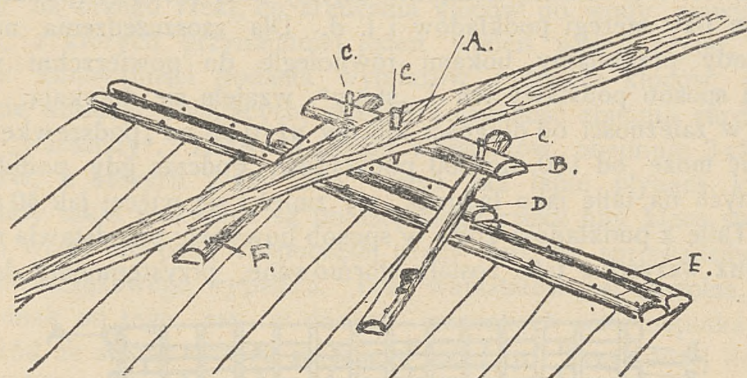
Środkową taflę pasa czyli tak zw. „buchtę" formujemy w nieco inny sposób: między 3 a 4 klocem z obydwóch boków tafli pozostawiamy wolną przestrzeń szerokości, odpowiadającej grubości kloców. W otworach tych, zwanych „grotynami" umocowane zostają szryki. W środku długości tafli, prostopadle do kloców przybijamy jedno ramię, a w odległości 1 m od tegoż—w kierunku grubszych końców kloców—dwa ramiona i wyrzynek ramienia długości 1—$1^{1}/_{2}$ m; następnie równolegle do kloców, nad 3 i 4 klocem, dwa wyrzynki, z obu stron gładko ociosane, długości 1,5 m i średnicy około 25 cm. Wyrzynki te, zwane „skrzyniowemi" lub poprostu skrzynią przybijamy przez ramiona do kloców 6-ma gwoździami skrzyniownemi (40 cm dł.). W środek każdego wyrzynka skrzyniowego wpuszczamy po jednym klinie dębowym, grubości $1^{1}/_{2}''$ do 2'', szerokości 8 — 9'' i długości 18'', w ten sposób, aby nad górną powierzchnią wyrzynka wystawało 9'' klina. Kliny te zwane „tubami" służą jako oparcie dla walca. Wpuściwszy teraz między skrzyniowanie tuż przy „szorcu" szryk, zmocowujemy go walcem, wspartym na tubach. Szczegóły, powyżej omówione przedstawia ryc. 1.



Ryc. Nr. 1. A: szryk; B: walec; C: skrzynia; D: kliny; E: wyrzynek; F: gwoździe; G: ramiona; H: kloce.

W taki sam sposób zbijamy skrzynie na głowie i calu z tą jednak różnicą, że nie po dwie, lecz 3 na każdej głowie i calu.

Prócz szryków, umieszczamy na „głowie" i „calu" drygawki, służące do kierowania tratwą. W tym celu na ramionach, spoczywających na końcach kloców przybijamy szorc i wspieramy na nim dwa wyrzynki ramion długości 1 do $1^1/_2$ m. Na wystających końcach tych wyrzynków, zwanych „widłami", spoczywa „poduszka", czyli wyrzynek ramienia, długości 0,8 do 1 m, przymocowana do wideł kołkami dębowemi, wpuszczonemi w otwory, wiercone świdrem. Na poduszce wspiera się drygawka, przymocowana również kołkiem, przechodzącym przez poduszkę i drygawkę w środku jej ciężkości. Cała budowa nosi nazwę „stolca", który przedstawia ryc. 2.



Ryc. Nr. 2. A: drygawka; B: poduszki; C: kołki dębowe; D: wyrzynek; E: ramiona; F: widły.

Wiązanie drewna witkami dębowemi lub drutem różni się od wyżej opisanego sposobu tylko tem, że kloce zostają do ramion przywiązane, nie zaś przybite. Czasem się zdarza, że kloce zostają powiązane między sobą bez użycia ramion, sposób ten jednak jest dość niepewny.

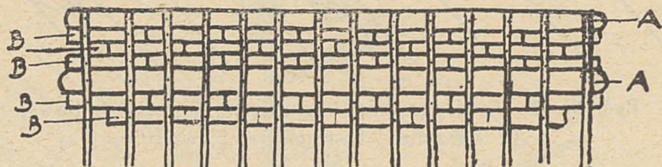
Wiązanie drewna ma jednak tę zaletę przed innemi sposobami formowania tratew, że nie uszkadza zupełnie drewna. Dlatego też stosowany bywa przy spławie cennych materjałów.

Wyżej opisane sposoby formowania tratew dotyczą drewna okrągłego i kantowego dłuższych wymiarów. Nieco inaczej postępuje się z drewnem krótkiem np. z podkładami kolejowemi. O ile podkładów kolejowych mamy niewiele, wtedy wystarczy je porozkładać po kilka lub kilkanaście sztuk na taflach, zwiększa to jednak opłatę rządową za spław o 50% za obciążenie zw. „gąską". W wy-

padku jednak, gdy liczba ich jest znaczna formujemy z nich oddzielne tafle. Do zbicia tafli z podkładów potrzeba jednak znacznie więcej ramion i gwoździ. O ile mamy do czynienia z podkładami sosnowemi, zbija się poprostu szeregami jeden obok drugiego w ten sposób, aby końce podkładów poszczególnych szeregów mijały się (jak mur z cegły).

Nieco inaczej postępować musimy z podkładami dębowemi; ze względu bowiem na ich znaczny ciężar zachodzi obawa zatopienia tratwy. Obawy tej uniknąć można przez dodanie kilku kloców sosnowych, służących niejako za pływaki, zwanych w tym wypadku „podszewką“. Postępujemy wówczas w następujący sposób: Obok kloca, do szeregu ramion przybija się podkłady trzema szeregami, w ten sposób rozmieszczając ramiona, aby każdy podkład był przybity do dwóch ramion, następnie dajemy kloc sosnowy (podszewka) i znów trzy szeregi podkładów i t. d. Dla zaoszczędzenia miejsca podkłady przybijamy bokami równolegle do powierzchni wody, w ten sposób podstawy ich i „stopy“ wzajem się dotykają. Tafla taka, w zależności od długości kloców użytych na „podszewkę“ pomieścić może od 150 do 300 podkładów, godczas gdy podkładów złożonych na taflę jako ładunek, nie zmieści się więcej jak 40 sztuk.

Taflę z podkładów zbitą w sposób powyższy przedstawia ryc. 3. Gdy już wszystkie tafle zostały sformowane, przystępujemy do po-



Ryc. Nr. 3. A: podszewka; B: podkłady.

wiązania ich w pasy i tratwy. Czynność tę uskuteczniamy przy użyciu 6$^{m}/_{m}$ drutu. Pojedyncze tafle w pasie wiążemy między sobą trzema, skrzyżowanemi pętlicami, pasy zaś w tratwach zaledwie lekko zczepiamy drutem, aby w razie potrzeby łatwo je było można rozdzielić.

Gdy już i ta czynność jest ukończona, robotnicy, trudniący się spławem drzewa (oryle), budują sobie na tratwach domki, zwane słusznie budami. Kilka kawałków ramion, zbitych ze sobą gwoździami lub kołkami, stanowią szkielet, który wprawni robotnicy w kilkadziesiąt minut poszywają słomą.

Jak z opisu powyższego widzimy, wszystkie drobne napozór niedokładności bądź to przy wyrobie drewna, bądź też przy samem

formowaniu tratew, powodują zwiększenie i utrudnienie pracy, a co za tem idzie i kosztów. Odpowiednie nadto przygotowanie drewna do spławu pozwala nam niemal dokładnie obliczyć ilość potrzebnego materjału pomocniczego, jak również roztoczyć odpowiednią kontrolę nad tym materjałem. Dotyczy to szczególnie gwoździ, które najlepiej jest wydawać na wagę, obliczywszy przedtem ilość sztuk w danej jednostce wagi. A ostrożność w tym wypadku jest bardzo wskazana, gdyż robotnicy trudniący się zbijaniem drewna, obok kwalifikacji zawodowych, zdradzają szczególny pociąg do cudzej własności.

Wreszcie bardzo wielką rolę odgrywa odpowiednie zorganizowanie sił roboczych. Najczęściej warunek ten stawiamy na ostatnim planie, niedoceniając poprostu jego doniosłości. Aby praca szła szybko i sprawnie, najlepiej jest zorganizować pracę w następujący sposób: na brzegu rzeki, do zrzucania kloców do wody stawia się 2 ludzi, z których przynajmniej jeden winien umieć czytać, aby w razie konieczności podania wymiarów żądanych kloców, mógł należycie obsłużyć zbijających; właściwa czynność zbijania rozdziela się na „warsztaty". Każdy z takich warsztatów obejmuje 3-ch robotników, z których 2-ch zbija, trzeci zaś łapie płynące kloce. Warsztaty takie ustawiane są poniżej biegu rzeki, aby kloce spadające do wody nie psuły rozpoczętej pracy lub nie sprowadziły jakiego nieszczęśliwego wypadku. Ilość warsztatów jest dowolna, zależy jednak od tego, czy w danych warunkach nie napotka się przeszkód ze strony dozoru rzecznego lub t. p. Przy dużej liczbie warsztatów musimy powiększyć liczbę ludzi, spychających kloce do wody, aby zbijający z robotą nie czekali.

Najlepszym i najtańszym sposobem obliczania tego rodzaju robocizny jest akord od zbitych sztuk. Cenę należy tak kalkulować, aby obejmowała wszystkie czynności dodatkowe, jak sporządzanie skrzyń, stolców, drygawek, zaciosywanie szryków i wiązanie. Najlepiej oprzeć się na doświadczeniu, przyjmując za podstawę przepracowany dzień przez pewną liczbę robotników. Zważywszy, że robotnicy, trudniący się zbijaniem, uważają się za robotników wykwalifikowanych i pracują w bardzo ciężkich warunkach (nieraz do pasa w wodzie), wynagrodzenie ich musi znacznie przewyższać przeciętne dzienne zarobki akordowe. (Wtedy, gdy robotnicy akordowi trudniący się wyrabianiem kloców w lesie zarabiali około 4 miljony mk. dziennie, robotnikowi, zbijającemu drewno dniówka wypadała 6 do 7 miljonów. Oczywiście znacznie mniej zarabiali robotnicy spychający kloce do wody, bowiem praca ich znacznie mniej wymagała kwalifikacji od zbijających drewno).

Umowę najlepiej zawrzeć z całą grupą robotników, która ze swej strony upoważnia jednego lub 2 do odbierania pieniędzy i czynienia wypłat reszcie. Robotnicy ci, znając swych współtowarzyszy sami ocenią ich pracę i odpowiednio wynagrodzą, a sposób ten dla dającego pracę jest szczególnie dogodny; poza kontrolą wykonanej roboty ogranicza się bowiem do obliczenia liczby zbitych kloców i wypłacenia całej należności.

Kontrolę nad zbitym materjałem najlepiej uskutecznić przez postawienie urzędnika na bindudze, któryby zapisywał numery kloców, zrzucanych do wody, codziennie zaś po ukończeniu roboty sprawdzał liczbę sztuk zbitych. Zapisywanie numerów kloców jest ponadto nieodzowne dla sporządzenia wykazu materjału spławionego.

Gdy tok pracy zorganizujemy w wyżej opisany sposób, nie będziemy mieli żadnych obaw co do dokładności i sprawności tych czynności, a co najważniejsze, pozbędziemy się raz na zawsze nieproszonych gości, w postaci przedsiębiorców, którzy nic nowego i specjalnie godnego zastosowania nam nie przyniosą, a tylko wyciągną dla siebie możliwie najwyższe korzyści.

Inż. MARJAN MAŁACZYŃSKI.

Zastosowanie fotogrametrycznych zdjęć lotniczych do urządzania lasu.

Zdjęcia topograficzne z uwidocznieniem rzeźby powierzchni były dotychczas przedewszystkiem stosowane w mapach wojskowych.

Równocześnie z rozwojem gospodarstw w społeczeństwach, wzrostem wartości ziemi i płodów, stawały się podobne pomiary coraz bardziej potrzebne — również do rozmaitych innych celów, jak np. meljoracje, komunikacje, kanały, osuszania i t. p.

Niestety, dokładne prace tego rodzaju, w podziałkach większych, oprócz bardzo znacznych kosztów, pochłaniają również bardzo wiele czasu, — nawet przeto wysoko rozwinięte państwa — mimo wytężonej i zorganizowanej pracy inżynierskiej, nie zdołały dotąd powykończać tego, tak pożądanego typu map dla całości swych obszarów.

Przyczyna powolności robót leży właściwie tylko w kłopotliwej drobiazgowości, nieodłącznej przy poziomowaniu dotychczasowymi sposobami.

Wszystkie owe niedomagania usuwa *„genjalny” wynalazek prof. D-ra Hugersdorfa,* który umożliwia sporządzenie bardzo dokładnych map warstwicowych wprost ze zdjęć fotograficznych lotniczych, *prawie automatycznie!*

Jakiż stąd pożytek dla nas leśników?

Już przy pobieżnym oglądaniu przeźroczy lotniczych ze zdjęć lasów odróżniamy gołem okiem mnóstwo szczegółów, leśnika obchodzących, np. zadrzewienia szpilkowe, liściaste, mieszane, klasy wieku, sposoby prowadzenia wyrębów i zalesień, zrębowiska, halizny, linje, komunikacje, wody, grzbiety, doliny — z których możnaby odtworzyć mapę przeglądową.

Jeżeli takie zdjęcia lotnicze wstawimy do *„Autokartograph·u” D-ra Hugersdorffa,* który jest ogromnym, precyzyjnym stereoskopem, połączonym z przyrządem rysowniczym, uwypuklają się wszelkie szczegóły siedliska i porostu drzewnego nadzwyczaj wyraźnie.

Wysokość drzew daje się pomierzyć przy skrajach lasu, ścianach zrębowych, na nasiennikach, w zapustach, w pełnym lesie nad biegiem wód, zacięciami w terenie, przy granicy wegetacji drzewnej, koło cięć kotlinowych, wiatrołomów.

Zapnienie wypada ze zliczenia ilości rzutów poziomych koron na hektarze.

Z wysokości i ilości drzew można obliczyć zapas drewna równie dobrze, jak ze średnic i wysokości, jeżeli się tylko zestawi to w tabele, oparte o masę drewna pni pojedyńczych i porówna z nowszymi tabelami doświadczalni leśnych, posiadającemi zapiski co do wysokości i ilości drzew.

Skoro zaś zdjęcia lotnicze wykonamy po opadzie lub w porze rozwoju liści, rozpoznajemy bez trudu także gatunki drzew z pokroju, wzrostu i budowy koron.

Zwłaszcza fotogrametrja puszcz o zadrzewieniach jednolitych, z niewielkiej ilości gatunków złożonych i rozsiadłych wielkiemi połaciami jest łatwą do opracowania.

Pomiary lotnicze mogą tedy bardzo wielkie usługi oddać leśnictwu przy sporządzaniu planów gospodarstwa w wielkim stylu, pośpiesznych, a mimo to dokładnych nawet pod względem zapasów, jeśli na obszarach z samolotów zdejmowanych, powyznaczamy próbne powierzchnie.

Autokartograph — prof. D-ra Hugersdorffa, ze zdjęciami lotniczemi skombinowany, powinno się stosować na jak najszerszą skalę wszędzie do sporządzania map warstwicowych Państwa, do ustalenia gospodarstwa w lasach, do przeprowadzenia jak najrychlejszego zalesień na olbrzymich wojną, pożarami, nadmiernymi wyrębami zgołobo-

rzonych obszarach, których, w wyczekiwaniu biernem na nakazy i plany urzędowe, używa się jako pastwisk i łąk, nie bacząc na dziczenie, jałowienie siedliska, na ubożenie majątku narodowego, na podkopywanie istnienia i rozwoju przyszłych pokoleń, grożącym brakiem drewna i lasów.

Ze zdjęć lotniczych, przy zastosowaniu wynalazku prof. Hugersdorffa, bajecznie szybko i tanio, bez kosztownych biur technicznych, rysuje się automatycznie mapy warstwicowe i wkreśla najpierw powierzchnie do zalesienia przeznaczone, nie wyłączając nieużytków, oblicza ich obszar, zestawia i oddaje do wykonania w czasie najbliższym *pod naciskiem władz.*

Plany użytkowania, z tych samych zdjęć, dostrojone do zbadanego, istotnego stanu lasu, wykończa się później nieco, lecz równie sprawnie i nie kosztownie.

Czyż wolno nam, leśnikom polskim, wobec możliwości zastosowania nowożytnych sposobów w gospodarstwie, potężnie wyszczerbionem, gnuśnieć nadal?

Przypisek Redakcji. Dokładny artykuł o przyrządzie powyższym (poparty zapewne dowodem matematycznym) ukaże się w numerze majowym „Rocznika Taranckiego" (Tharandter forst. Jahrbuch).

ST. SEFERYNIAK.

Puszcza Białowieska

jako teren łowiecki przed wojną światową

Ogromne lasy Puszczy Białowieskiej wraz z oddzieloną od niej rzeką Narwią, Puszczą Świsłocką, zajmują nieprzerwaną powierzchnię, około 1.200 km. kw., i leżą w powiatach: Prużańskim, Bielskim, Brzeskim i Wołkowyskim.

Drzewostany Puszczy, składające się z licznych gatunków drzew liściastych, jak dąb, jesion, klon, lipa, grab brzoza, osika, jabłoń, grusza, jarząb i t. p., występujących prawie wszędzie w pomieszaniu wzajemnem lub z sosną i świerkiem, posiadają jednocześnie czyste bory sosnowe i świerkowe.

Podrost i podszyt składa się z niektórych wyżej wymienionych gatunków drzew i z krzewów leśnych, jak: leszczyna, kruszyna, malina, jeżyna, czeremcha, bez pospolity i in. Liczne chwasty, trawy, zioła i mchy stanowią runo leśne.



Typowy krajobraz Puszczy.

W tak rozległych i obfitych w różnorodną roślinność kniejach, zwierzyna, zamieszkująca Puszczę, znajduje w każdej porze roku obfitą paszę naturalną. Liczne gęstwiny dają jej możność ukrywania się przed wrogami w postaci zarówno ludzi i zwierząt drapieżnych, jak i przed dokuczliwymi owadami w porze letniej; zależnie od warunków atmosferycznych, wychodzi zwierz na przewiewne bory sosnowe, lub zaszywa się w gęste świerczyny, w których łatwo znajduje niezbędny spokój. Przepływające przez Puszczę rzeki: Narew, Narewka, Leśna, Gwozna i kilka mniejszych rzeczek i strumyków, dostarczają zwierzynie zdrowego i świeżego napoju; w moczarach i bagnach znajduje zaś ochłodę i kąpiel.

Wszystkie te warunki składają się na jedną przepyszną całość, dającą możność utrzymywania w niej licznego różnorodnego zwierzostanu. Z tych warunków korzystał też w całej pełni, żył w nich i mógłby żyć i rozmnażać się odwieczny mieszkaniec Puszczy — Żubr, gdyby nie wojna światowa. Ludzie bezlitośnie wymordowali to wspaniałe zwierzę króla Puszczy, w czasie wojny i po jej właściwem ukończeniu.

A było żubrów w Puszczy stad kilkadziesiąt; w roku 1915, przed wejściem Niemców naliczono ich 630 sztuk. Że liczba ta nie jest przesadzoną, twierdzę na podstawie mej długoletniej pracy łowieckiej w Puszczy. Ówczesny dość liczny personel łowiecki, wiedział o każdem poszczególnem stadku i znał jego skład i ilość sztuk najdokładniej. Może mniej pewne było to w porze letniej, z powodu większej ruchliwości stad żubrzych, lecz zupełnie ścisłe i prawidłowe zimą, kiedy żubry prawie stale rezydowały przy paśnikach, gdzie je można było obserwować i liczyć jaknajdokładniej. Każdy dozorca łowiecki, w przeznaczonym mu rewirze, znał swe żubry nie tylko z ilości sztuk w stadzie, ale — jak się wyrażał — „z twarzy" nawet. Jednego wyróżniał po wygięciu rogów, innego z ogona, grzywy lub ogólnego wyglądu i t. p. Osobiście obserwowałem, sprawdzałem i liczyłem poszczególne stada żubrów i przekonałem się, że ludzie ci rzeczywiście mogą twierdzić, że znają każdego ze swych żubrów „z twarzy". Liczone więc były żubry ściśle i prawdziwie: i nie tylko znana była ogólna ich ilość, ale wiadomo było ile jest byków i krów starych, ile młodych, jałowych, ile roczniaków i ile cieląt.

Nie wiem, czy faktycznie i ile sztuk żubrów wywieźli okupanci do siebie, ale wiem z opowiadań świadków naocznych, że wybito je do nogi, szczególniej po odejściu wojsk niemieckich. Opowiadano mi, że „myśliwi" z odległych nawet powiatów przyjeżdżali i mordowali niewinne zwierzęta, tak „że las był od krwi czerwony".

Tak oto marnie zginął Król Puszczy Białowieskiej, szarpany przez

psy, pędzony przez zgraje rozuzdanych kłusowników, żądnych zysku i... mięsa.

Zginęły żubry z Puszczy, a z niemi zginął jej urok, jako znanej kniei światowej.

Powiedziałem wyżej, że w tych idealnych warunkach, które posiadadają lasy Puszczy, żubry żyły przed wojną światową. Muszę jednak zaznaczyć, że warunki sprzyjające ich rozwojowi w całej pełni istniały właściwie przed kilkudziesięciu laty. Stopniowo stan się pogarszał, bo żądni wielkich zdobyczy koronowani myśliwi moskiewscy, chcieli mieć coraz więcej i różnorodnej zwierzyny; wobec tego zaczęto usilnie zwiększać w Puszczy ilość jeleni i danieli.

Doszło do tego, że w ostatnich kilku latach przed wojną oficjalnie liczono w Puszczy do 10.000 sztuk jeleni i około 6.000 szt. danieli, faktycznie zaś liczby te były jeszcze większe. Jeżeli do tego dodamy około 5.000 sarn i od 4—5.000 dzików, to łatwo zrozumiemy, że dla zaspokojenia głodu tak licznych żołądków zwierzęcych potrzebne były ogromne powierzchnie leśne.

I okazało się, że Puszcza nie była w stanie wykarmić tyle zwierzyny. Nie mogła nadążyć w produkowaniu paszy, aby napełnić żołądki wielotysięcznej rzeszy swych mieszkańców, a na tem bardzo ucierpiały żubry.

Jelenie, a szczególnie chciwe i niewybredne daniele zjadały wszystko, co tylko było do zjedzenia: znikały więc prawie w oka mgnieniu trawy leśne, znikały krzewy, jak maliny, jeżyna, i bez; objadała zwierzyna odrośla od pniaków,ledwo się tylko pokazały. Jelenie obgryzały młode pędy na drzewach tak wysoko, jak mogły je dostać, wspiąwszy się na tylnych nogach, tak że wyglądał taki liściasty drzewostan, jakgdyby był przycięty nożycami przez ogrodnika; zjadały wreszcie porosty, zwisające z drzew i ogryzały korę z powalonych lub złamanych przez burze drzew i to natychmiast po ich wywaleniu. Lekkie i szybkie jelenie odnajdywały prędko miejsca, gdzie się mogły pożywić i wyprzedzały w tem zawsze *ciężkie i powolne żubry.* I ta krzywda wyrządzana żubrom przez jelenie stawała się coraz większą i groźniejszą. Wskutek braku naturalnej paszy żubry chudły, słabły i słabo się rozmnażały.

Ale przyszedł czas, że i jeleniom brakło tej paszy, więc i one zaczęły marnieć. Najwyraźniej ujawniło się to, na wieńcach rogaczy. Rogi stawały się coraz krótsze, cieńsze, słabo uperlone, miały mało końców i malała ich rozwartość i ciężar. Zarządzono tedy racjonalny odstrzał dla uregulowania stosunków liczebnych, płciowych i jakościowych. Odstrzał ten nie osiągnął jednak celu, bo strzelano zbyt oszczędnie.

Należało stanowczo zredukować ilość jeleni i danieli do pewnego *maximum* i ilość tę utrzymać już dalej, nie dając się jej zwiększać. Tym-

czasem administracja Puszczy obawiała się to zrobić, aby nie uszczuplić ilościowo łowów carskich; chodziło zatem o „pełną komorę” bez względu na to, że w tej pogoni za ilością zwierzyny nie troszczono się wcale o głównego mieszkańca Puszczy — Żubra.

Źle się więc czuł w ostatnich latach przed wojną we własnej, odwiecznej siedzibie biedny żubr; jednak, gdyby go nie wymordowano, żyłby jeszcze bardzo długo. Pomimo bowiem, że zaliczano go do gatunku wymierającego, jednak komisja, złożona z wybitnych uczonych, profesorów, zoologów i bakterjologów, na podstawie przeprowadzonych na miejscu w Puszczy badań, orzekła, że nie znalazła nic takiego, na mocy czego miałaby prawo zaliczyć żubra białowieskiego do gatunku wymierającego i że, o ile żubry będą miały odpowiadające ich potrzebom warunki życia, będą żyć i rozmnażać się.

Badania te przeprowadzone były, o ile mogłem sądzić, sumiennie: przez rok cały pracował w Puszczy zoolog Uniwersytetu Moskiewskiego i przez ten czas robił sekcje i badania na każdym padłym trupie żubra. Kiedy zaś zjechała komisja, to za pozwoleniem cara zabito specjalnie dla badań jednego żubra.

Żubry w Puszczy żyły stadami po kilka lub kilkanaście sztuk. Zwykle stado takie prowadziła starsza samica, za nią szły matki z dziećmi, młodzież, a ztyłu byki.

Tryb życia żubrów przedstawia się w sposób następujący: o ile nie są zaniepokojone chodzą żubry bardzo powoli ociężale z łbami zwieszonymi i ledwo przesuwając nogi. Pasąc się, skubią trawę, odrośla, listki, lub mech i porosty oraz ogryzają korę z jesionów i osiki; szczególne upodobanie znajdują w ogryzaniu kory z jesionów; ogryzają chętnie drzewka, stojące na pniu, przyczyniając tem szkody: nieraz bowiem ogryzą korę naokoło pnia od ziemi do wysokości swej głowy. Patrząc na spokojnie pasące się żubry, ciężko i powolnie się posuwające naprzód mamy wrażenie, że nie są one zdolne do szybkiego biegu, lub tem bardziej skoku. Ale niech tylko przodownica poczuje jakie niebezpieczeństwo, to odrazu widok pierwotny zmieni swój wygląd: na jej podobny do chrząknięcia głos całe stado pierzchnie w sronę bezpieczną z wielką chyżością biegnąc w cwał i zręcznie omijając i przesadzając wszelkie przeszkody w postaci licznych wywrotów i zwałów.

Wczesną wiosną, gdy tylko ukaże się młoda trawa na łąkach i polanach leśnych, żubry wychodzą na nie rozkoszując się pierwszą zieloną, świeżą paszą; chętnie też jedzą w tym czasie młodą osikę.

Na wieczór ciągną do paśników, w których mają siano i koniczynę; lubią też wychodzić na sąsiednie pola orne na młode oziminy, które zjadają skwapliwie.

Wyrządzają przytem ogromne szkody w zasiewach, nie tyle może przez skubanie oziminy, ile przez stratowanie wilgotnej ziemi i wdeptanie runi tak głęboko, że zachodzi nieraz konieczność ponownej uprawy i obsiewu.

Kiedy już ziemia pokryje się zielenią a drzewa liśćmi, stado żubrze chodzi i pasie się na pewnej dość znacznej powierzchni, nie posuwając się jednak zbyt daleko od swych osiedli.

Ruja u żubrów przypada na miesiąc sierpień i wrzesień. Zauważyłem jednak wielkie zboczenia od tego okresu, gdyż widziałem zaspakajanie popędu płciowego w grudniu przy mrozie i śniegu, a trafiało mi się widzieć to samo i na wiosnę.

Długoletnia jednak obserwacja pozwala mi twierdzić, że normalny okres rui żubrów przypada na wrzesień. W okresie tym odbywają się nieraz zacięte walki pomiędzy bykami-rywalami. Kiedy się zbliża do samicy dwu takich amantów, to wnet spuszczają łby do samej ziemi, wyginają ogony i rzucają się na siebie, uderzają się łbami tak długo, dopóki słabszy nie padnie na kolana. Wtedy zwycięzca przygniata przeciwnika rogami, z wściekłością podskakując i powtarzając uderzenia. Zwyciężony żubr, czując, że nie sprosta przeciwnikowi, stara się umknąć, co mu się też często udaje; bywają jednak wypadki, że pozostaje na miejscu walki śmiertelnie poraniony.

A ta, o którą wiodą się te krwawe zapasy, stoi opodal i oczekuje na zwycięzcę, aby go wynagrodzić rozkoszami miłości.

I znowu trudno uwierzyć, że te dwa walczące, rozwścieczone byki, odskakując, jak piłki, od siebie, po to, aby z tym większym impetem i siłą natrzeć na siebie powtórnie z ciężkiem sapaniem, buchającą z nozdrzy parą, zderzające się z trzaskiem rogami i czaszkami, — są te same, które jeszcze przed chwilą szły spokojnie i ociężale jakby gnąc się pod ciężarem swego garbu i cielska, zda się, nie zdolne do jakiegoś energiczniejszego ruchu.

Pewnego razu obserwowałem taką walkę, ukrywszy się za grubym dębem w dość znacznem oddaleniu od walczących. I kiedy jeden z nich nie wytrzymał nacisku przeciwnika i padł na kolana, a zwycięzca przycisnął go rogami, wtedy nie chcąc dopuścić do tragicznego końca, wyskoczyłem z ukrycia i krzyknąłem głośno, machając rękoma, aby zwrócić uwagę rozwścieczonego zwycięzcy na siebie. Odskoczył wtedy od powalonego żubra, postał chwilę nieruchomy, oblizując się językiem, poczem sunął do mnie ze spuszczonym łbem i wygiętym ogonem. Umknąłem szybko za zbawienny dąb, ściskając sztucer w ręku, a napastnik, straciwszy mnie z oczu, stanął i po chwili zawrócił wolno w stronę uciekającego przeciwnika; bez namysłu zrobiłem i ja to samo, widząc, że z takim przeciwnikiem żartów niema.

Lecz oto przechodzi czas rui; zbliża się zima i żubry już w połowie października ściągają do paśników, w których znajdują siano, koniczynę, owies w ziarnie i słomie.

W czas mroźny i śnieżny trzymają się one stale przy nich w bezpośredniej blizkości, zapuszczając się dalej tylko podczas odwilży dla odszukania jakiejkolwiek paszy naturalnej; obgryzają więc pędy drzew i pniaków, porosty i korę, jak również i chwasty, o ile je mogą dostać z pod śniegu. Specjalnie spuszczane dla nich osiki ogryzają w tym czasie na długości całej strzały, pozostawiając tylko bardzo grubą korę. Trzy razy tygodniowo, w jedne i te same dni, jednemu i temi samemi drogami, rozwożono i rozrzucano dla zwierzyny kartofle, buraki, marchew pastewną, a także snopki owsa. Żubry, jak zresztą i inna zwierzyna, tak się przyzwyczaiły do tego, że w dni „pokarmowe" zawsze je można było zastać na drodze, wyczekujące na wóz z żywnością, przyczem, jak tylko usłyszały turkot biegły wyprzedzając jeden drugiego, okrążając tak blisk, że muslano je odganiać; szły też nieraz za wozem, zbierając paszę. W czasie zimy, o ile był śnieg, to ten wystarczał im za napój, chociaż chętnie piły wodę, o ile znalazły ją nie zamarzniętą.

Przy paśnikach, gdzie skupiało się dużo żubrów, nie obchodziło się bez krwawych zajść i zabójstw. Zdarzało się to przeważnie wtedy, gdy do jednego paśnika schodziło się dwa stada żubrów. Silniejsze odganiały wówczas słabsze, walcząc swymi mocnymi i spiczastymi rogami, często kończyły się te starcia okaleczeniem, nie rzadko jednak nieostrożny lub słabszy przeciwnik pozostawał na miejscu z rozszarpanemi wnętrznościami, lub też mocno potłuczony chorował czas jakiś, wreszcie uległ chorobie. Najczęściej jednak padały ofiarą cielęta i młodsze, więc słabsze sztuki. Walcząc o byt między sobą jeszcze zawzięciej broniły żubry jadła swego przed inną zwierzyną. Gdy żubry ucztowały przy paśniku, jelenie przyglądały się temu ze znacznej odległości, bojąc się przyjąć udziału we wspólnej biesiadzie i wyczekując jej końca. Biada nieostrożnemu jeleniowi lub danielowi, lekceważącemu bliskość króla Puszczy lub ufającemu jego złudnej melancholji.

Taki śmiałek bezwzględnie pomimo jego rosochate rogi, przypłacał swe natręctwo życiem.

Najniebezpieczniejszym był żubr-odyniec. Był to byk lat już zupełnie dojrzałych, więc ogromny i potężny, który czując w sobie tę potęgę uważał swą opiekę stada za zbędną, i czuł, że da sam sobie radę na świecie.

Opuszczał więc swoją rodzinę i wałęsał się samopas po Puszczy, gdzie mu się podobało. Lekceważył wszystko i wszystkich; stawał się coraz więcej śmiałym, odważnym i wprost natrętnym. Przestawał zupełnie obawiać się ludzi i nieraz napastował nieostrożnych, lub zbyt śmiałych. Stawał np. w biały dzień na trakcie lub na szosie wpoprzek

drogi i tak stał w zamyśleniu, zupełnie obojętny na zbliżających się idących lub jadących ludzi. Oczywiście ludzie zatrzymywali się zdaleka i przypatrzywszy mu się dość dobrze próbowali grzecznie usunąć go z drogi.

Wywijał więc woźnica biczem, krzyczał, przeklinał i rzucał kawałkiem drewna w stronę zawalidrogi, ale żubr stał nieruchomo. Wiedział, że nikt doń się nie zbliży, czuł się panem położenia i stał dotąd dopóki mu się podobało; wreszcie — sprzykrzył sobie wzrok ludzi, wolnym i ciężkim krokiem, nie zwracając zupełnie uwagi na niepokojących się ludzi, szedł dalej w las. Tak się kończyło takie spotkanie, kiedy ludzie byli cierpliwi i spokojni; jeżeli zaś ktoś odważny i zniecierpliwiony posuwał się bliżej ku żubrowi, wtedy ten machał łbem i ogonem , oblizywał się językiem, — co jest u żubra oznaką niezadowolenia, — i zwracał się przodem do śmiałka w pozycji napastniczej, z drogi jednak nie zszedł.

C. d. n.

Inż. A. KOSTORKIEWICZ.

Podatki komunalne z lasów państwowych.

Zabieram głos w sprawie podatków z lasów państwowych na rzecz związków komunalnych z punktu widzenia obrony interesów lasu. Stanowisko to zajmuje przedewszystkiem jako leśnik, następnie z powodu krzywdy, jaką zauważam w wymierzaniu i nakładaniu najróżnorodniejszych ciężarów na lasy przez związki powiatowe i urzędy gminne. Ileż to bowiem widzimy niezgodności, niedokładności i niesprawiedliwości w opodatkowaniu naszych lasów? Nie mam na myśli tutaj tylko lasów państwowych, owszem biorę w obronę również i lasy prywatnych właścicieli.

By kwestję opodatkowania lasów zrozumieć, trzeba sobie zdać sprawę z tego, jakie olbrzymie ciężary ponosi las. Trudno jest mi wyliczyć wszelkie rodzaje ciężarów podatkowych, które las na swych dźwiga barkach. Zaznaczam tylko tyle, że podatek gruntowy, o którym wspominają autorzy dwóch poprzednich artykułów na ten temat — jest minimalną cząstką całości żądań związków komunalnych.

Cóż on bowiem znaczy wobec ciężarów takich, jak: składki szarwarkowe, podwodne, stójkowe, drogowe, inwestycyjne, parafjalne, na utrzymanie policji, na pokrycie niedoborów budżetowych, podatek od prawa polowania, podatek progresywny, podatki na rzecz powiatowych związków komunalnych i t. d. i t. d. Ciężary, te dochodzą w poszczegól-

nych dyrekcjach lasów państwowych do setek tysięcy złotych, i z pewnością zbliżałyby się do miljonów złotych polskich, gdyby im nie stawiano zapory w formie rekursów, kontroli nakazów płatniczych, sprzeciwów i innych t. p., ustawą dozwolonych sposobów.

Dzieje się naszym lasom krzywda i z tego także powodu, że kiedy dawniej, liczono przy opodatkowaniu 4 mg lasu za 1 mg ziemi ornej i tą obciążono — teraz sposób ten został zmieniony: ustawą z dnia 15 czerwca 1923 r. (Dz. Ust. Nr. 65 poz 505) przyrównano morgę lasu do morgi gruntu ornego. Tutaj znowu widzimy czterokrotnie powiększone opodatkowanie lasów, w porównaniu ze stosunkami przedwojennemi.

Jakąż otrzymał rekompensatę las za utracone dawne swe prawa? Nałożono na niego większe ciężary, a wzamian za to nie otrzymał nic.

Ileż mamy pozatem powierzchni leśnych, zniszczonych przez wojnę, na których trzeba na nowo kultury zaprowadzać? Ile budynków gospodarczych, leśniczówek, gajówek i zabudowań, ściśle związanych z gospodarką leśną musimy poprawiać i budować? Doprowadzenie lasu do stanu normalnej gospodarki wymaga i będzie wymagało jeszcze przez długi czas wiele pracy i wkładów.

Dlatego leśnicy, mogący, ze względu na swe stanowisko, w społeczeństwie zajmowane, tej sprawie pomódz — powinni głos zabrać i w tej kwestji wypowiedzieć się tak, żeby lasy od zbytnich ciężarów uwolnić.

Las, jako najgłówniejszy płatnik podatkowy, w powiecie i w gminie powinien o swe prawa się upomnieć.

Aby rzecz należycie wyświetlić, należy ująć ją w całości, podać dobre jej strony i złe, a także wykazać sposób nieprawidłowego nakładania ciężarów podatkowych na rzecz gmin i powiatów.

Chcąc sobie stworzyć obraz postępowania w wymiarze i regulowaniu podatków komunalnych — musimy wiedzieć o dwóch rzeczach:

1) jaki objekt podlega podatkowi komunalnemu, i 2) jakie są podstawy prawne do opodatkowania tego objektu.

Aby uniknąć nieporozumień ze związkami komunalnymi—musimy stwierdzić dokładnie powierzchnie lasów, znajdujących się na terenie gminy i powiatu. Przedewszystkiem więc musi być ścisłe rozgraniczenie własności gminnej tak, aby granica dzieląca dwie gminy była stała, a las należący do jednej gminy nie był kwestjonowany co do własności przez drugą gminę.

Mając stały pewny obszar danej gminy, musimy wiedzieć następnie i znać powierzchnię, która może być podatkiem obłożona. Wynika to z klasyfikacji ziemi, która powinna być przeprowadzoną w myśl Ustawy z dnia 15 października 1920 r. (Dz. Ust. Nr. 97 poz. 639) i jak p. Ruśkiewicz zauważył jaknajprędzej tam, gdzie jej niema, a jak p. Wandurski twierdzi bardzo prostej.

Jaknajprędzej dlatego, by nie było niesprawiedliwości w wyznaczaniu stawki podatkowej na odpowiednie klasy, prostej zaś, bo przydzielenie gruntu do tej lub owej klasy według niej nie nastręcza żadnej trudności.

Wiedząc o tem, że do V klasy podatkowej należą lasy, a do III łąki dwukośne i t. d. odpada i ta także trudność, jak należy uważać wyrażenie ustawy „podobne grunta w sąsiedztwie".

Obecnie mamy V klas, rozsegregowanych i podlegających podatkowi. Najważniejszą teraz rzeczą jest stwierdzić, czy wszystkie grunta, należące do V klasy mają być jednakowo opodatkowane? Nie mówię o nieużytkach i lasach ochronnych, gdyż te są w myśl Ustawy od podatków wolne, lecz mam na myśli młodniki leśne. P. Ruśkiewicz zalicza te przestrzenie do terenów wolnych od podatków, lecz na jakiej zasadzie? względnie na podstawie jakiej ustawy? Wydane wprawdzie zostało rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z końcem roku 1924 w tej sprawie, lecz ona niezupełnie rzecz tę załatwia. I tutaj właśnie znajduje się punkt tarcia, między poszczególnemi administracjomi lasów, a związkami komunalnymi. Z punktu widzenia obrony interesów lasu widzimy tutaj ogromną niesprawiedliwość w opodatkowaniu.

Wprawdzie jest obowiązująca na obszarze b. Królestwa Kongresowego ustawa rosyjska o podatkach bezpośrednich (Zb. praw tom V wydanie 1903 r.), która częściowo reguluje kwestję. Powiada ona w punkcie 4 art .120, że „działki leśne, sztucznie zalesione, w ciągu lat 30 od czasu zadrzewienia, jeżeli wzamian za nie dokonywano poręb w innych miejscach są wolne od podatku gruntowego".

A więc tylko te młodniki wolne są od podatku, które sztucznie zasadzone zostały na nieużytkach leśnych i to jedynie od podatku gruntowego, który — jak wspomniałem wyżej — wobec innych ciężarów jest znikomy.

Z punktu obrony interesów lasu, ustawa ta jest niesłuszną i krzywdzącą las.

Jakżeż bowiem można żądać, by las, który dopiero w drugiej połowie swego życia daje ewentualny dochód, w pierwszej zaś od samego początku swego istnienia tylko olbrzymie sumy na swe utrzymanie, pielęgnowanie i wyhodowanie potrzebuje—jeszcze ciężarami podatkowymi obarczać?

Z pewnością intencją każdego ministra, rozmyślającego nad wyszukaniem nowego źródła, mającego przynieść dochód Skarbowi, jest żądać podatku od rzeczywistego dochodu, żądać podatku od przedsiębiorstwa, które przynosi zysk, a więc od fabryk, roli, z której się ma coroczne dochody, od budynków i t. d. lecz nie od powierzchni leśnych, które wymagają wkładu nie przez jeden rok, lecz tak długo, dopóki nie dają choć-

by minimalnego dochodu. Rok zaś, w którym to następuje w lesie jest w przybliżeniu 30 rok życia drzewostanu. Do tego zaś czasu powierzchnia młodników winna być zupełnie, nie częściowo, lecz całkowicie od wszelkich ciężarów na rzecz gmin i powiatów wolna. Również i lasy prywatne, by ich właścicieli zachęcić do zalesienia i prowadzenia racjonalnej gospodarki muszą być od tego ciężaru zwolnione.

Słyszałem, że sprawa opodatkowania lasów — młodników ma być ujęta nową ustawą i załatwiona w ten sposób, że wszystkie młodniki leśne, a więc państwowe i prywatne mają być jednakowo opodatkowane. Projektodawca wychodzi prawdopodobnie z tego założenia, że ponieważ lasów prywatnych jest dwie trzecie, a państwowych jedna trzecia, zatem Skarb zyska na czysto jedną trzecią dochodów pochodzących z opodatkowania młodników.

Postępowanie takie — moim zdaniem — jest sprzeczne z polityką leśną, która właśnie powinna dbać o rozwój całego lasu polskiego bez względu na to, czy dana powierzchnia stanowi własność prywatną, czy państwową. Wszak dobro poszczególnego właściciela jest równocześnie dobrem całego narodu, dobrem Państwa, z którego Skarb zawsze ciągnąć zyski może.

Zatem w imię obrony lasu polskiego żądajmy dla niego ulg, w postaci tej, by pewna przynajmniej jego część nie była przygniataną ciężarem, który niemiłosiernie przyciska rwące się do życia młode roślinki, wymagające pomocy ludzkiej w najróżniejszych formach i subsydjów finansowych w wielkich ilościach.

Wykaz cen drewna i przetworów drzewnych

zebrany przez Departament Leśnictwa.

Kwiecień 1925 r.

Dyrekcja Okręgowa Wileńska, Białowieska i Łucka.

Loco wagon stacja załadowania.

Kloce i dłużyce sosnowe eksport. 20—25 cm.	za 1 m³	14 — 28 zł.
„ „ „ „ 25—30 „	„	17 — 22 „
„ „ „ „ ponad 30 „	„	21 — 25 „
Bloki sosnowe eksportowe „ 40 „	„	30 — 40 „
Kloce i dłużyce świerkowe o 10—15% taniej		
Drewno kopalniane sosnowe	za 1 m³	8 — 9 szyl.
„ papiernicze świerkowe	za 1 mp	12 — 16 zł.
Słupy telegraficzne sosnowe.	za 1 m³	13 — 16 „
Kloce dębowe fornirowe	„	88 — 92 „
„ „ stolarskie odziomkowe I kl.	„	56 — 64 „
„ „ „ „ II „	„	54 — 60 „
„ jesionowe.	„	50 — 56 „
„ olszowe	„	26 — 32 „
„ osikowe zapałczane	„	40 — 45 „
Sosnowe podkłady	za 1 sztukę	3.50 — 4.00 „
„ ślipry	„	7.50 — 8.00 „
Dębowe podkłady	„	5.60 — 6.50 „
Bale sosnowe obrzynane	za 1 m³	46 — 50 „
„ świerkowe „	„	38 — 41 „
Deski sosnowe stolarskie nieobrzynane . .	„	43 — 44 „
„ „ ciesielskie	„	21 — 26 „
„ świerkowe „	„	20 — 23 „
Plansony dębowe	„	55 — 65 „
Klepka dębowa niemeńska redukcyjna . .	za 1 kopę	400 — 440 „
„ „ bindra	za 1 skład	35 „
Opałowe twarde drewno liściaste	za 1 mp	5 — 5.25 „
„ olszowe „ „	„	4 — 5.50 „
„ sosnowe „ „	„	4.50 — 5.00 „

Bydgoszcz.

Ceny na składach prywatnych.

Sosnowe deski czyste, zasiniałe 20 mm. f-co granica polsko-niem. za m³	66 zł.
„ „ „ 20—30 „ „ „ „ „ „	75 „
„ materjały tarte, odziomkowe 16—20 i 23 mm. dłuższe za m³	90 „
„ „ „ „ 16—20 i 23 „ krótsza „	60 „
„ „ „ „ 20 mm. dłuższe zasin. „	66 „
„ „ „ „ 18—30 „ „ „ „	75 „
„ „ „ „ 23—29 „ „ „ „	111—112 „
„ „ „ środkowe 23 „ „ „ „	74 „

Gdańsk.

Słupy telegraficzne za 1 m³ 20—24 szyl.
Sosnowe podkłady 16.6—15 5 cm. za sztukę 3 szyl. 9 pensów.
Dębowe „ 26 —25 „ „ 5 „ 9 „
Slipry sosnowe „ 8 „ 4 „ 8 szyl. 5 pensów.
Sosnowe i świerkowe bale angielskie za standart $10^1/_2$—$11^1/_2$ funt. szterl.
Olszowe deski za m³ $3^1/_2$ „ „
Swierkowe drewno papiernicze za 1 mp, 3,2 dolara f-co Grajewo.

Dyrekcja Okręgowa L. P. Siedlce.

Ceny, uzyskane przy licytacjach w lasach państwowych.

Licytacja w dniu 24.III 1925 r.

Nadleśnictwo	Loco	Materjał	Cena zł.
Ostrołęka	las	dłużyce sosnowe nieokorowane	9,10— 9,20
Wiśniewo	„	„ „	16,40
Łuków	„	„ „	16,60—19,60
Podmiejskie	„	„ „ i świerkowe	12,10
Krasnopol	„	„ „	10,55
Suwałki	„	„ „ nieokorowane	20,55
„	„	„ świerkowe	12,80
Myszyniec	„	„ sosnowe	8,10— 8,20
„	„	„ świerkowe	8,20
Chotyłów	„	„ dębowe	20,55
Kijowiec	„	„ sosnowe	19,10
Jegiel	„	kopalniaki	10,10
„	„	„ i słupy telegraficzne	9,10
Rajgród	„	papierówka	10,15

Licytacja w dniu 22 kwietnia 1925 r.

Podmiejskie	las	dłużyce sosnowe i świerkowe	14,—
Chotyłów	„	„ dębowe mała ilość olszy, jesionu i brzozy	24,10
Łuków	„	„ sosnowe	20,10
Puńsk	25 km. od st. Suwałki	papierówka korowana	4,10 za 1 m³
Krasnopol	25 km. od st. Augustowa	„ „	4,60 „
Sokółka	stacja	opałowe szczapy świerkowe i sosnowe	4,70 „

Dyrekcja Okręgowa L. P. Łuck.

Licytacja w dniu 16 marca na 4165 m³ bloków sosnowych z 11 nadleśnictw loco stacja

Bloki I klasy	44,60 zł.
„ II „	15% taniej

Licytacja w dn. 25 marca na 1104 szt. nasienników dębowych (ok. 133 m³) w nadl. Ostróg.

Cena wywoławcza . . .	64,900 zł.
„ osiągnięta	91,320 „

Licytacja w dniu 31 marca na 276 kop klepki memelskiej 1 kopa 442 zł. loco stacja.

Licytacja w dniu 12 marca 1925 r.

Nadleśnictwo	Loco	Materjał	Cena zł.
Trościaniec	stacja	plansony dębowe	101—130
„	„	bindra	11,67—46 za skład zależ. od wymiar
Trojanówka	„	sosna tymbry	25,50
„	„	ślipry	5,50 za szt.
„	„	kopalniaki	5,60
Snowidowicze	„	sosna, słupy telegraficzne	7,10—9,25
Susk	„	kloce dębowe	16,50
Kostopol	„	plansony dębowe	82—92
„	„	belki i tymbry sosnowe	29
Klewań	„	opał twardy	5,30 za 1 mp.
„	„	„ miękki	3,30
Rafałówka	„	kloce dębowe	31,50—38
„	„	dębowe słupy telegraficzne	9,60
„	„	sosnowe „ „	7,55—8,16
Karpiłówka	„	sosna ślipry	6,10 za szt.
Kiwerce	tartak przy st.	tymbry	26,50—31,50
Sarny	stacja	sosnowe podkłady podwójne	4,20
„	„	„ „ pojedyńcze	2,60
Tartak Ołyka	„	deski dębowe I kl.	61—62,50
„	„	„ „ II „	51—55
„	„	„ „ III „	41—56
„	„	bale sosnowe I „	48
„	„	„ „ II „	38
„	„	„ „ III „	26
„	„	„ „ IV „	16
„	„	deski „ I „	41
„	„	„ „ II „	36
„	„	„ „ III „	21
„	„	„ „ IV „	11
Czartorysk	„	dąb, kloce belgijskie	4,20 za szt.
„	„	sosna, kloce	9,15—12,50

Dyrekcja Okręgowa L. P. Warszawa.

Nadleśnictwo Lubień, sprzedaż z wolnej ręki w dniu 1.IV 1925 r. w stanie wyrobionym, 2—10 km. od kolei, cięcie 24/25.

Rodzaj drzewa	do 20 cm.	21—30 cm.	31—40 cm.	41—50 cm.	ponad 50 cm.
Dąb	14,50 zł.	18 zł.	22 zł.	26 zł.	30 zł.
Brzoza i olsza . .	13 „	16 „	20 „	23 „	
Sosna, świerk, jodła	13 „	16 „	20 „	23 „	
Posusz iglasty . .	11 „	14 „	17 „	20 „	

Dąb	1 mp.	szczapy opałowe	8,30 zł.	okrąglaki opałowe	7 zł.
Brzoza i olsza . .	„	„ „	7,70 „	„ „	6,50 „
Sosna, świerk . .	„	„ „	6,60 „	„ „	5,60 „
Osika	„	„ „	4,50 „	„ „	3,80 „

Dyrekcja Okręgowa L. P. Poznań.

Nadleśnictwo Wronki, licytacja z dn. 24.IV 1925 r.

Sosna za 1 m³ II kl. 15,27 zł. III kl. 12,14 zł. IV kl. 12,05 zł.
„ za 1 mp. opałowe szczapy 6 zł. wałki 4,50 zł.

Dyrekcja Okręgowa L. P. Bydgoszcz.

Nadleśnictwo Cierpiszewo, licytacja lokalna z dopuszczeniem handlarzy z dn. 6.IV 1925 r.

Sosna za 1 m³ III kl. 25,40 zł. IV kl. 25,63 zł.
„ za 1 mp. opałowe szczapy 9,04 zł. wałki 7,09 zł.

Nadleśnictwo Osie, licytacja w dn. 15.IV 1925 r.

Sosna za 1 m³ I kl. 21,65 zł. II kl. 19,05 zł. III kl. 13,97 zł. IV kl. 10,02 zł.
Brzoza „ III „ 18,99 „ IV „ 16,84 „ V „ 12,50 „
Szczapy opałowe 1 mp. sosna, brzoza i olsza 6 zł. osika 4 zł.
Wałki 1 mp. sosna 5,13 zł.

Dyrekcja Okręgowa L. P. Toruń.

Nadleśnictwo Chylonja, licytacja dla handlarzy dn. 4.IV 1925 r.

Dąb	1 m³	II—V kl.	34,00 do	35,86 zł.
Buk	„	„	18,81 „	22,39 „
Brzoza	„	IV—V „	14,11 „	14,27 „
Sosna	„	I—IV „	27,22 „	28,89 „
Buk	1 mp.	szczapy użytkowe	10,41 „	10,47 „

Nadleśnictwo Kościerzyna, ponowna licytacja dla handlarzy z dn. 18.IV 1925 r.

Dąb 1 mp II—V kl. 44,78 zł.

L o n d y n.

Ceny zagraniczne.

Sosn. bale	8′—24′	2½″ × 9″	za standart	14,10 f. szter.
„ „	6′—24′	2½″ × 9″	„	14,10 „
„ „	9′—26′	2½″ × 4″—11″	„	16,10 „
„ „	6′—20′	2″—3″ × 7″—12″	„	14,00 „
„ „	6′—25′	2″ × 4″	„	18,10 „
„ „	11′—23′	2″ × 5″	„	15,00 „
„ „	18′—28′	2″ × 6″	„	16,00 „
„ „	5′—24′	3″ × 6″	„	16,00 „
„ „	9′—22′	2½″ × 6″	„	16,00 „
„ „	10′—20′	2″ × 5″	„	15,10 „
„ „	6′—20′	2″—3″ × 7″—12″	„	14,00 „
„ „	13′—20′	1½″ × 11″—11″	„	12,00 „
„ „	6′—20′	3″ × 3″	„	16,00 „
„ „		3″ × 7″	„	12 funt. 2 szyl. 6 pens.
„ „		3″ × 8″	„	13 „ 0 „ 0 „
„ „		3″ × 10″	„	12 „ 10 „ 0 „
„ deski		1″ × 6″	„	13 „ 10 „ 0 „
„ „		1″ × 6½″	„	13 „ 10 „ 0 „
„ „		1″ × 7″	„	13 „ 5 „ 0 „
„ „		1″ × 9″	„	13 „ 15 „ 0 „
„ „		1″ × 11″	„	13 „ 10 „ 0 „
„ „		1½″ × 3½″—11″	„	12 „ 10 „ 0 „

Ryga.

Sosnowe belki	9″ gr. 35′ dł.	za 1 st^3	0,70—0,76 łat *)
„ „	7″-8″ „ 30′ „	„	0,60—0,68 „
„ „	11″ „ „	„	0,80—0,90 „
„ „	10″ „ 9′ „	„	
„ ślipry	10″ „ 9′ „	„	0,80—0,85 „
„ planki niesortowane .	3″ × 11″	za standart	275—290 „
„ „ „ .	3″ × 9″	„	270—275 „
„ „ „ .	3″ × 8″	„	250—260 „
„ „ „ .	3″ × 7″	„	255—260 „
„ „ „ .	2$\frac{1}{2}$″ × 7″	„	260—265 „
„ „ „ .	2″ × 7″	„	260—265 „
Świerkowe „ „ .	3″ × 11″	„	275—290 „
„ „ „ .	3″ × 9″	„	270—275 „
„ „ „ .	3″ × 8″	„	255—260 „
„ „ „ .	2″ × 7″	„	260—280 „
Sosnowe deski „ .	1″ × 9″	„	275—280 „
„ „ „ .	1″ × 8″	„	248—250 „
„ „ „ .	1″ × 7″	„	248—250 „
„ „ „ .	1″ × 6″	„	240—250 „
„ „ „ .	1″ × 5″	„	240—250 „
Świerkowe „ „ .	1″ × 9″	„	275—280 „
„ „ „ .	1″ × 8″	„	248—250 „
„ „ „ .	1″ × 7″	„	248—250 „
„ „ „ .	1″ × 6″	„	244—250 „
„ „ „ .	1″ × 5″	„	240—248 „
„ drewno papiernicze .		„	100—110 „
Sosnowe „ kopalniane .		„	100—110 „
Brzozowe i olszowe belki . .		za 1 st^3	1,10—1,20 „
Osikowe belki		„	1,20—1,48 „
Dębowe „		„	1,40—1,80 „

*) 1 łat. = 1 złotemu frankowi.

Górny Śląsk Niemiecki.

Ceny w złotych markach niemieckich loco las.

Sosna I kl.	za 1 m^3	35,90	42,00	47,00
„ II „	„	28,70	33,60	38,00
„ III „	„	18,30	24,20	29,20
„ IV „	„	16,30	17,60	21,10
Sosnowe drewno kopalniane	„	10,00	11,20	12,00
Świerk I kl.	„	18,90	25.30	33,90
„ II „	„	18,00	24,70	32,50
„ III „	„	17,00	19,80	22,90
„ IV „	„	12,70	15,90	19,40
Świerkowe drewno papiernicze . . .	za 1 mp	11,30	11,80	12,90
Dąb II kl. B.	„	56,60	58,30	60,00
„ III „ „	„	42,50	40,80	50,00
„ IV „ „	„	32,50	36 90	43,30
„ V „ „	„	17,80	18,70	19,60

Pomorze Pruskie.

Ceny w złotych markach niemieckich loco las.

Sosna I kl.	za 1 m³		— 27,40—38,50
„ II „	„	24,30	— 24,60—29,30
„ III „	„	17,00	— 17,40—25,20
„ IV „	„	12,50	— 13,00—20,00
„ I/IV „	„	16,30	-- 18,50—24,30
Dąb I kl. A.	„		81,70
„ II „ „	„		70,00
„ III „ „	„		60,00
„ I kl. B.	„		59,80
„ II „ „	„		46,00
„ III „ „	„		37,00
„ IV „ „	„		27,00
„ V „ „	„		16,70
Sosnowe drewno opałowe szczapowe. . .	za 1 mp	5,50	— 6,50— 9,00
Bukowe „ „ „ . . .	„		12
Dębowe „ „ „ . . .	„		10
Brzozowe i olszowe drewno opał. szczap.	„		8,50
Sosnowe drewno opałowe krąglakowe . .	„	3,00	— 4,50— 6,30
Bukowe „ „ „ . .	„		7,00
Dębowe „ „ „ . .	„		6,50
Brzozowe i olszowe drewno opał. krąglak.	„		5,00

Brandenburgja.

Ceny w złotych markach niemieckich loco las.

Sosna stolarska I kl.	za 1 m³	48,00	51,50	54,00
„ „ II „	„	44,70	50,40	51,00
„ budowlana I kl.	„	26,00	37,20	47,00
„ „ II „	„	23,00	30,00	36,10
„ „ III „	„	19,00	26,50	43,70
„ „ IV „	„	14,00	18,60	30,80
„ „ I/IV „	„	12,30	25,40	37,00
Sosnowe drewno kopalniane. . . .	„	8,10	10,80	15,00
Dąb B I kl.	„	50,60	141,20	180,00
„ „ II „	„	40,20	100,20	163,20
„ „ III „	„	30,50	57,70	84,00
„ „ IV „	„	15,90	38,90	52,70
Buk B I kl.	„	42,40	46,90	73,10
„ „ II „	„	37,00	40,00	64,20
„ „ III „	„	29,10	35,00	47,10
„ „ IV „	„	22,50	31,30	39,10
„ „ V „	„	17,80	22,70	32,10
Sosnowe drewno opałowe szczapowe.	za 1 mp	5,00	7,00	10,50
Bukowe „ „ „ .	„	9,70	10,70	11,70
Dębowe „ „ „ .	„	4,20	8,40	10,50
Brzozowe i olszowe dr. opał. szczap.	„	6,20	8,90	9,30
Sosnowe drewno opałowe krąglakowe	„	3,70	4,80	7,00
Bukowe „ „ „	„	7,60	8,50	10,00
Dębowe „ „ „	„	4,30	6,40	6,50
Brzozowe „ „ „	„	5,70	8,30	8,60

Książki i pisma, nadesłane do Redakcji.

„Echa leśne“ — popularne pismo leśne, miesięcznik wydawany przez Zw. Z. L. w Rzp. P. Rok II.

Treść Nr. 5: X.: Poznawanie drzew.—J. Borawski: Roboty wiosenne w sadzie owocowym (dokończenie). — J. Borawski: Czy należy leśnikowi hodować pszczoły? — L. T.: Pogadanki gajowego Marcina. — Z życia Z. Z. L. w Rzp. P. — Różne. — Spis rzeczy.

„Przegląd leśniczy“ — czasopismo miesięczne wychodzi w Poznaniu pod redakcją J. Ziółkowskiego. Rok XLIX.

Treść Nr. 4: Ł. Stryczyński: Żagiew wieloletnia.—A. Kłos: Korniki w półn.-zach. lasach nadwarciańskich. — Iks: Jak Trubadur. — Komunikaty. — Różne.

„Straż leśna“ — miesięcznik Zw. Z. Straży leśnej. Rzp P. Rok IV. Nr. 34.

Treść: Po zjeździe. — J. Wierzbinka: Z nową wiosną. — Zaopatrzenie na starość w formie daru z łaski. — Gospodarka leśna. — Opłaty szkolne. — Z życia naszych kolegów. — Wiadomości ze świata.

„Rynek drzewny“ — organ handlu i przemysłu drzewnego. Rok VII. Poznań.

Treść. Nr. 35: M. Namysł.: Czego potrzeba eksportowi drzewa w Polsce?— Własności drewna budulcowego.—Wiadomości handlowe. — Wiadomości bieżące.

„Ziemia“ — miesięcznik krajoznawczy. Warszawa; rok X.

Treść Nr. 4: A. Jakubski: Wspomnienia z wycieczki na Mont Blanc —J. Kosmowska: Dążenia niepodległościowe w naszej współczesnej pieśni ludowej. — Cz. Rokicki: Nazwy ulic w miastach polskich. — Z piśmiennictwa. — Kronika.

„Życie techniczne“ (Lwów-Politechnika) — przynosi w majowym numerze (obj. 32 str. treści) szereg ciekawych artykułów, obrazujących dzisiejszą twórczość techników i młodych inżynierów a nadto podaje kilka oryginalnych rozpaw. Na uwagę zasługują następujące artykuły: Guzior: Czy Akademickie Koła prowincjonalne mają rację bytu? Inż. Rzepecki: Zadania asystentów na Wydz. Arch. Inż. Kluz: Wykreślne wyznaczenia momentów podporowych belki ciągłej bez użycia linji krzyżowych i punktów stałych. Bory: W sprawie reformy studjów na Politechnikach. Inż. Złowodzki: Praktyki wakacyjne na Wydz. Mech. Dalszą treść pisma stanowią stale umieszczane: Dział lotniczy, przegląd naftowy, sport, szachy, teatr. Nowo powstały dział: „*Leśnictwo*“ rozpoczyna z rozmachem swą działalność na 7-miu stronach druku. Wszystkie artykuły utrzymane na odpowiednim poziomie naukowym dają społeczeństwu przykład, jak owocną jest działalność czasopisma, które pozwala już młodym ludziom rozpoczynać pracę naukową i publicystyczną.

„Rynek metalowy“ — tygodnik. Poznań; rok V.

Treść Nr. 14.: Obecny stan przemysłu metalowego.—S. O.: Okno na oceany. — S. O. O naszych traktatach handlowych. — Przemysł drzewny i metalowy w Bydgoszczy. — Drobne wiadomości; udoskonalenia techniczne maszyn.

„Rolnik i zagroda“ — czasopismo ilustrowane, Warszawa, Nowy Świat 22 m. 34.

Z datą 15 kwietnia ukazało się nowe czasopismo, dla kresów wschodnich głównie przeznaczone. Numer pierwszy rozpoczyna artykuł wstępny od zaznaczenia, że tylko realny czyn, twórcza praca pomnażająca bogactwo narodowe, naprawdę przyczynić się mogą do stałej poprawy bytu szerokich warstw ludności rolniczej w szczególności, a pracującej wogóle.

W tonie dużego optymizmu życiowego i wiary w siły Rzeczypospolitej utrzymany jest cały numer, składający się z 16 stron dużego formatu, na dobrym papierze, ozdobiony — oprócz winietek tytułowych — kilkunastu fotografjami.

Wydaje się, że układ pisma, podającego obfitą treść informacyjną, szereg wiadomości ważnych i ciekawych dla drobnego rolnika, treściwy, doskonale opracowany dział fachowo-rolniczy, a w końcu wiele rycin, stanowić będzie o poczytności, szczególniej na kresach, gdzie pismo fachowo-rolnicze nie znajduje jeszcze dostatecznie urobionego poziomu czytelników a polityczne znużyło już, nieprzygotowanego do tych spraw czytelnika. Życzyćby należało, aby pismo to znalazło we wsi kresowej tę poczytność o jakiej zdobycie stara się redakcja i tym sposobem zdołało wywrzeć pożądany wpływ na tamtejszą ludność, nietylko ucząc ją co to jest Polska, lecz i przyzwyczajając ją do czytania wogóle.

Nr. 1 czasopisma zawiera: „Czyn i Przyszłość“, „Polska i Polacy“, „Potęga spółdzielczości“, Kronika, M. Wańkowicz: „Szpital w Cichinicach“, jako osobny dział: „Rolnik wzorowy“ pod redakcją Stefana Jankowskiego, oraz dodatek „Osadnik“, kilkanaście ilustracji, oraz obrazkowe winiety tytułowe. Materjał dobrany do potrzeb wsi kresowej i osadników na ziemiach wschodnich. Poziom nieco wyższy od tak zw. popularnych pism ludowych, ale treść podana przystępnie i zrozumiale, z dużem dążeniem ku osiągnięciu zainteresowania czytelnika. Prenumerata bardzo niska, 6 zł. rocznie z przesyłką pocztową.

Z piśmiennictwa.

Z nowszej rosyjskiej literatury fitogeograficznej.

Sukaczew W., prof. O rastitielnych soobszczestwach. (Wwiedienje w fitosocjołogju).

(O zbiorowiskach roślinnych. — Wstęp do fitosocjologji). II. wyd. uzupełnienie. Współdzielcze stow. Wydawn. „Kniga", Pietrograd 1922. (Str. 120 + dodatek z ilustracjami).

Książeczka ta, napisana przez znakomitego fitogeografa rosyjskiego, daje popularny, nie mniej ściśle rzeczowo ujmujący poszczególne zagadnienia, zarys nauki o zrzeszeniach roślinnych czyli fitosocjologji, rozwijającej się od niedawna, jako samodzielna gałęź ekologicznej geografji roślin.

Napisana stylem żywym i interesującym, obfitująca w liczne przykłady, zaczerpnięte z życia zespołów roślinnych, na tych przykładach stopniowo rozwijająca pojęcie istoty zrzeszenia roślinnego i zespołu (assocjacji), będących zasadniczemi pojęciami tej nauki, oraz nowy punkt widzenia na roślinę, jako na istotę z natury rzeczy zespołową (socjalną) i ukształtowaną w zespole, wprowadza czytelnika, nawet zupełnie nieobeznanego z przedmiotem, krok za krokiem w dziedzinę trudnych, skomplikowanych zagadnień zbiorowego życia roślin.

Przykłady i porównania czerpie autor bardzo często z życia zespołów leśnych, jako najwyżej uorganizowanych, dających klasyczny materjał dla studjów zbiorowego życia roślin, i niejednokrotnie przez niego badanych. Z tego powodu spotyka się tu leśnik na każdym kroku z interesującemi go zagadnieniami ekologji leśnej, assocjacyj leśnych, ich walki zmiany etc. — i tym stronicom książki poświęcimy tutaj więcej uwagi.

W rozdziale I wyprowadza autor ogólną cechę wszelkiego zrzeszenia roślinnego, która wyraża się we wzajemnym i określonym związku, istniejącym między pojedyńczemi roślinami. Wykazując tę więź socjalną w szeregu typowych zbiorowisk, zatrzymuje się dłużej na lesie i pod tym kątem widzenia rozpatruje piętrową strukturę różnych zespołów leśnych (bukowych, dębowych, sosnowych i świerkowych). Wzajemna zależność pięter, poczynając od pokrywy mchów, kończąc na najwyższym piętrze drzew, zilustrowana jest tu różnostronnie i podkreślone znaczenie tych stosunków dla naturalnego odnowienia zespołu.

W rozdziale II jest mowa o wpływie czynników zewnętrznych, przedewszystkiem klimatu i gleby, na zrzeszenia, i zjawisku odwrotnym: wpływie zrzeszenia na zewnętrzne warunki bytowania. W związku z tem porusza szereg zagadnień, aktualnych dla leśnika, jako to: o stosunku torfowców (Sphagna), odgrywających ważną rolę w ekologji lasu,

do zawartości soli wapniowych w wodzie (wzgl. glebie), o zależności zespołów leśnych od gleby i wogóle od rodzaju podłoża petrograficznego, przykładem czego służyć mogą lasy świerkowe, które na północy Rosji, rosnąc na glebach ubogich, wypłókanych z soli (szare gleby leśne), nie posiadają prawie wcale podszycia, piętro zielne mają słabo rozwinięte, za to silnie wykształconą pokrywę mchów; natomiast świerczyny w bardziej południowych okolicach, na glebach, zawierających sole wapniowe, ukazują wyraźne, gęste i różnorodne co do składu piętro podszycia, również wyraźne i odmienne pod względem składu piętro zielne, za to posiadają słabo rozwiniętą pokrywę mchów. Przykład ten wyjaśnia jednocześnie zasadę wzajemnego zastępstwa czynników ekologicznych w stosunku do pewnych elementów podszycia, które w pierwszym wypadku, na glebach ubogich, nie znoszą ocienienia lasu świerkowego, w drugiem zaś (gleby żyźniejsze) — wytrzymują je, stając się mniej światłożądnemi. Co się tyczy zespołów sosnowych, to zależnie od stopnia wilgotności gleby i jej żyzności (zawartość próchnicy i soli mineralnych), rozróżnia autor 7 assocjacyj, których pokrewieństwo ekologiczne i związek genetyczny przedstawia na załączonym schemacie. Są to assocjacje: Pinetum cladinosum (porosty Cladonia), P. hylocomiosum (mchy: Hylocomium, Hypnum, Dicranum), P. picetosum (drugie piętro, utworzone przez świerk), P. herbosum (bogate runo zielne, częstokroć zróżnicowane na 2 piętra, naprz. górne z Pteridium aquilinum, dolne z nizkich ziół; mchy nie grają tu żadnej roli), P. fruticosum (bogate, gęste podszycie krzewów; piętro zielne skutkiem tego słabo rozwinięte), P. querticosum (drugie piętro tworzy dąb), wreszcie P. sphagnosum (torfowce-Sphagna).*)

Zależnie od czynników terenowych i edaficznych, ustala dalej zgrubsza typy zespołów dębowych (dla strefy stepu leśnego Rosji podaje ich 4), z których każdy z kolei daje się zróżnicować, w zależności od subtelniejszych różnic w warunkach edaficzno-glebowych, na szereg assocjacyj.

Mówiąc o wpływie zrzeszeń roślinnych na środowisko fizyczno-geograficzne, dużo uwagi poświęca autor znowu zrzeszeniom leśnym, przytaczając interesujące badania Rudowitza (1908) nad rozkładem temperatury powietrza oraz wilgotności w lesie, również wpływowi ich na glebę, na proces wypłókiwania soli z warstw górnych do dolnych, stan wód gruntowych etc. etc.

---

*) Powyższe assocjacje wyróżnił Sukaczew już w dawniejszej swej pracy, p. t. „Liesnyja formacji i ich wzaimno-otnoszenja w Brianskich liesach Orłowskoj gub.” Trudy po liesn. opytn. diełu. F. IX 1908 — nazywając je wówczas formacjami.

W walce o byt widzi autor najpotężniejszy motor kształtowania się zrzeszeń roślinnych. W związku z tem powołuje się na Darwina, który miał już dość jasne pojęcie o istocie zrzeszenia oraz na rosyjskiego botanika Korżynskiego (1888), który pojmował już zrzeszenie „jako wynik wiekowej walki o byt”. Walka o byt w lesie przybiera najbardziej jaskrawe formy, — nic też dziwnego, że już w 1831 r., a więc na długo przed Darwinem, leśnik Patrick Mathews, wypowiadał się o niej. Dalej rozwija pojęcie o filogenji associacyj, ukształtowanych w historycznym procesie walki o byt z otoczeniem, wzgl. innemi associacjami, również pojęcia: fito- i biocenozy.

Rozdział III. poświęcony jest ustalaniu pojęcia associacji roślinnej, podstawom rozgraniczenia associacyj, ich typom i kompleksom, zasięgom i t. d., przyczem uwzględnione są tutaj nowsze prace zachodnioeuropejskie z tej dziedziny (Jaccard, Clements). Mówiąc o gatunkach, charakteryzujących zespoły, przytacza interesujący fakt, że Asperula odorata (Marzanka wonna), tak charakterystyczna dla lasów bukowych (z próchnicą słodką) Europy Zachodniej, w Rosji spotyka się niejednokrotnie w lasach osinowych z wybitnie kwaśnym charakterem próchnicy.

Rozdział IV. omawia w nader interesujący sposób wzajemne stosunki associacyj, ich zmiany i walkę, oraz systemy ich klasyfikacji, poruszając tak doniosłe i podstawowe dla fitogeografji Rosji zagadnienia, jak walkę tundry z lasem na północnej granicy strefy leśnej (badania Tanfiljewa), oraz lasu ze stepem na południowej granicy tejże strefy (badania Korżynskiego i Tanfiljewa). Na północy las ustępuje przed tundrą, na południu nasuwa się na step. Obydwa te procesy są najprawdopodobniej rezultatem zmian w środowisku, wywołanych działalnością życiową samego zrzeszenia roślin (w pierwszym wypadku lasu, w drugim — stepu). Dużo miejsca poświęca autor walce i zmianom zespołów leśnych i rozpatruje warunki przejścia Pinetum hylocomiosum w Picetum hylocomiosum (różnice w ekologicznych właściwościach obu gatunków), oraz różne kombinacje mieszanych zespołów sosnowo-świerkowych (świerk jako podrost, jako drugie, niższe piętro, lub jako domieszka w okapie sosnowym), widząc w nich różne stadja jednego i tego samego procesu: zmiany sosnowych associacyj przez świerkowe. W walce tej między sosną i świerkiem, zdają się odgrywać poważną rolę pożary, zwłaszcza dolne (niżowoj pożar), które, jak twierdzi autor (zgodnie z badaniami Tkaczenki) jak dawniej tak i dziś, są pospolitem zjawiskiem w lasach północnej Rosji i Syberji, a które zgubnemi będąc dla świerka (płytkie zakorzenienie; zwłaszcza dla podrostu!) dla sosny nie są niebezpieczne (głęboki system korzeniowy), — zatem wpływają hamująco na naturalny proces wypierania sosny przez świerk. Dzięki pożarom również daje się wytłómaczyć fakt istnienia w Rosji na znacz-

nych przestrzeniach jednowiekowych borów sosnowych naturalnego pochodzenia. Charakter pożaru ma duże znaczenie dla charakteru zmiany assocjacji. Pożary dolne powodują przejście Pinetum hylocomiosum, wzgl. P. cladinosum w P. herbosum (lub P. graminosum (— trawy!). Pożar górny, niszcząc górny okap drzewny, powoduje zmiany analogiczne do tych, jakie następują po zupełnym wyrębie drzewostanu. W obydwóch tych wypadkach Pinetum, Picetum lub Quercetum, zastąpione zostaje przez przejściowe assocjacje brzozowo-osinowe.

Wśród innych objawów działalności ludzkiej, wpływających również na przebieg walki i zmiany assosjacyj leśnych, omawia autor także: osuszanie bagien (powodujące przejście Sphagnetum pinosum w Pinetum) oraz pasanie bydła w lesie (powodujące niejednokrotnie zahamowanie procesu naturalnego odnowienia zespołu).

Klasyfikację zmian assocjacyj opiera autor na przyczynach powstawania tych zmian i rozróżnia: 1) zmiany endodynamiczne, powstające bez wpływu czynników zewnętrznych, 2) egzodynamiczne, wywołane zmianami klimatu, gleby, niezależnemi od działalności życiowej zespołu, wreszcie 3) spowodowane działalnością człowieka i zwierząt. Z kolei wśród endodynamicznych rozróżnić można takie zmiany, które są kolejnemi, wiążącemi się ze sobą stadjami procesu zarastania nowych gleb, gdzie główną przyczyną zmian jest walka o byt, rozwijająca się stopniowo w miarę napływu nowych elementów (zmiany ontogenetyczne), oraz takie zmiany (assocjacyj już ukształtowanych), które są następstwem przekształcania się środowiska pod wpływem działalności życiowej samych zespołów. Jeżeli chodzi o zmiany ontogenetyczne, to (zgodnie z Paczoskim, Clements·em i innymi autorami) dają się tu ustalić 3 stadja zasadnicze rozwoju: stadjum zrzeszeń otwartych, stadjum zamkniętych zrzeszeń roślin zielnych (łąkowych), oraz stadjum zamkniętych zrzeszeń roślin drzewnych (leśnych). Między II a III stadjum można wyróżnić jeszcze niekiedy stadjum zrzeszeń krzewiastych. Zmiany ontogenetyczne doprowadzają w ostateczności do stadjum, kiedy assocjacja urzeczywistnia „dążność do osiągnięcia największej masy roślinnej i największej trwałości"; wówczas otrzymujemy assocjację stałą (climax - assocjacja, Schluss - assoziation) albo zgodnie z Paczoskim, zacząć się może rozwój wsteczny, będący procesem starzenia się pokrywy roślinnej (np. zmiany assocjacyj leśnych na wrzosowiska w północnych Niemczech i Danji). Lecz zmiany ontogenetyczne, progresywne czy wsteczne, zakłócone są przez inną kategorję zmian, (egzodynamicznych) spowodowanych głównie działalnością człowieka, czy zwierząt, jednak charakter tych zmian jest przeważnie przejściowy: proces zmian ontogenetycznych zaczyna odnawiać się z czasem, z nim dawny charakter zrzeszenia, — skoro ustaną działające z zewnątrz

przyczyny. Odróżniamy tu dwa stadja: degresja zmiany, przekształcenia naturalnej pokrywy roślinnej pod wpływem człowieka lub zwierząt, demutacja — stopniowy powrót dawnej roślinności. W obydwóch stadjach odróżnić można szeregi przejściowych assocjacyj. W związku z powyższem, wypowiada autor ważny wniosek, że ściśle biorąc, jednej i tej samej kombinacji warunków bytowania (siedliska), odpowiada nie jedna i ta sama assocjacja, lecz jeden ontogenetyczny szereg assocjacyj (to co Moss nazywa formacją assocjacyj). Co się tyczy podstaw klasyfikacyjnych w nauce o assocjacjach, to za doskonalsze uważać należy systemy, opierające się na ustalaniu typów warunków stanowiskowych (siedliskowych) w całości (np. klasyfikacje typów drzewostanów profesora Morozowa) od tych, które opierają się tylko na jednym z czynników siedliska (np. wilgotność gleby u Werminga), ale i te uważać należy za sztuczne, gdyż opierają się na cechach nieistotnych dla samego zespołu.

Omówiwszy klasyfikacje Warminga, Brockmana - Jeroscha i Rübla (podstawy fizjonomiczne i ogólno-ekologiczne) zatrzymuje się autor nieco szczegółowiej nad klasyfikacjami Paczoskiego i Sawienkowej. Te dwie ostatnie, opierając się na istotnych cechach zrzeszeń t. j. na stopniu złożoności ich fitoosocjalnej organizacji, uważa jako udatne próby stworzenia naturalnego systemu klasyfikacji assocjaccyj.

Klasyfikacje te, jako mniej znane czytelnikom polskim od klasyfikacyj zachodnio-europejskich uczonych podajemy tutaj z pewnemi skrótami.

Paczoski dzieli assocjacje na: I otwarte, a) normalne: wodne, wydmowe i skalne; b) nienaruszalne: roślinność synautropijna. II zamknięte łąkowo-błotne i leśne.

Klasyfikacja Sawienkowej (1916): I ass. otwarte (nowe gleby) II ass. zamknięte z niewyrobionym (nieustalonym) systemem zależności. Jest to porządek naturalnego dobra w walce o byt, obserwowany na nowych glebach wytworzonych przez działalność człowieka, — pożary, wiatrołomy. Cechuje je nierównomierność rozkładu gatunków. Odróżniamy tu ass. jednolite (główną masę zrzeszenia tworzy jeden gatunek) i różnolite (wiele gatunków, lecz żaden z nich nie wyciska swego piętna na zrzeszeniu). III ass. zamknięte z wyrobionym (ustalonym) systemem zależności. Gatunki panujące są rozlokowane w zrzeszeniu równomiernie, skład gatunkowy zrzeszenia stały, wyraża zróżniczkowanie funkcjonalne według typów socjalnych (piętrowość). Jeden typ socjalny panuje i nadaje piętno zrzeszeniu; zależnie od tego mamy: a) ass. leśne b) ass. krzewów (zarośla) c) ass. łąkowe i łąkowo-błotne d) mszarniki.

Odnośnie do podstaw klasyfikacji naturalnej assocjacyj autor czyni jeszcze jedną uwagę: prócz fitosocjalnej struktury, klasyfikacja taka musi uwzględniać także historję rozwoju assocjacyj t. j. winna być ona również

genetyczną (podobnie jak pierwiastek fitogenetyczny nowszej systematyce roślin), na co zwrócono uwagę również w Anglji.

W „zakończeniu" autor broni wprowadzonego przez siebie terminu „fitosocologja" *) dla nauki o życiu roślin zespolonych w pewne złożone jednostki (zespoły, czyli assocjacje), o roślinie jako istocie zespołowej (socjalnej)„ i ukazuje, fitosocjologji poczesne i samodzielne stanowisko w rzędzie innych samodzielnych gałęzi botaniki. Fitosocjologja, jego zdaniem „przeprowadza nową linję przez fakty, których dostarczają nam inne gałęzie botaniki, głównie ekologja", i to choćby jest już wystarzającą podstawą do jej samodzielności.

Jej zasadnicze ideje zaczęły rozwijać się w Rosji już w ostatnich dziesiątkach lat ubiegłego stulecia. (Korzynskij 1888, Kryłow 1898, później Paczoski i Morozow).

Wykaz ważniejszych prac dotyczących przedmiotu, głównie rosyjskich, podnosi wartość książki wogóle, a ilustracje (zaczerpnięte przeważnie z Krindenera) przedstawiające typy drzewostanów i zespoły leśne — wartość jej szczególnie dla leśnika.

W. Niedziałkowski.

Zmarli.

ś. p. Jakób Badura.

W dniu 30 marca b. r.. wracając z organizacyjnego zebrania oddziału Związku Leśników w Sieradzu, zabity przez samochód, zakończył życie ś. p. Jakób Badura, kancelista Państwowego Nadleśnictwa Szadek. Zmarł w kwiecie wieku, licząc dopiero 26 rok życia; jednak zostawił po sobie niezatartą pamięć szlachetnego człowieka i dobrego pracownika. Pracując na niwie leśnictwa, oddawał się jednocześnie pracy społecznej wśród młodzieży wiejskiej. To też licznie zebrana okoliczna młodzież, straż leśna i pracownicy Nadleśnictwa wzięli udział w pogrzebie, oddając ostatnią przysługę młodemu współpracownikowi.

Niechaj ziemia polska, za którą walczył, lekką będzie Mu będzie, a ukochany przez Niego, las polski, niech śpiewa Mu nieznaną pieśń do snu wiecznego.

Wł. J. R.

---

*) Prof. J. Paczoski: Kartka z historji fitosocjologji „Przyroda i technika" 1924 str. 530.

Różne.

Międzynarodowy Kongres Leśny.

Na skutek uchwały Walnego Zgromadzenia Międzynarodowego Instytutu Rolniczego zwołany został do Rzymu na miesiąc maj 1926 r. Międzynarodowy Kongres Leśny.

Kongres ten, którego organizacją zajmuje się komitet, wyłoniony przez Międzynarodowy Instytut Rolniczy i Rząd Włoski, ma za zadanie zastanowić się nad powszechnym i groźnym dla leśnictwa objawem nadmiernej eksploatacji rezerw leśnych, obmyśleć środki zaradcze dla lasów wyniszczonych i zabezpieczające dla lasów jeszcze niedotkniętych rabunkową gospodarką, wreszcie omówić szereg spraw, mających istotne znaczenie międzynarodowe, jak jednolitą organizację statystyki leśnej i drzewnej, normalizację sortymentów drzewnych, ujednostajnienie zwyczajów handlowych, oraz szereg kwestyj z dziedziny użytkowania, ochrony i ustawodawstwa leśnego.

Generalna dyskusja nad zgłoszonym na kongres materjałem odbędzie się na zebraniach plenarnych, szczegółowe zaś jego rozpatrzenie zastrzeżone jest sekcjom, których wnioski i uchwały ostateczne podlegają znowu aprobacie zebrania plenarnego.

Program prac kongresu przewiduje utworzenie 4 sekcyj, o następującym zakresie działania:

Sekcja 1. Statystyka, polityka, ustawodawstwo, ekonomika, szkolnictwo i doświadczalnictwo leśne.

Sekcja 2. Handel i przemysł drzewny, mechaniczny i chemiczny, sprawy celne, transportowe, normalizacyjne.

Sekcja 3. Techniczne problemy gospodarki i eksploatacji leśnej; sprawy z zakresu hodowli, użytkowania i urządzania lasów.

Sekcja 4. Zagospodarowanie gór: sprawy pastwisk górskich, wód, jezior i potoków górskich, zalesienia stoków. Walka z klęskami elementarnemi w lasach; lasy kolonjalne, znaczenie lasów dla turystyki, propaganda leśnictwa, łowiectwo i rybactwo.

Równocześnie z Kongresem zorganizowaną zostanie wystawa przemysłowo-leśna oraz szereg wycieczek do najciekawszych objektów leśnych Włoch i ewent. innych krajów.

W Kongresie wezmą udział w charakterze członków rzeczywistych oficjalni delegaci zaproszonych przez Komitet państw, nadto przedstawiciele związków, syndykatów i wszelkich stowarzyszeń i osoby prywatne, o ile zgłoszą swój udział w Biurze Kongresu i wpłacą sumę 50 franków, wzamian za co otrzymają wszelkie wydawnictwa i sprawozdanie Kongresu. Osoby, należące do rodziny członka rzeczywistego, mogą

brać udział w kongresie w charakterze gości za opłatą 25 fr. francuskich; koszty wycieczek płatne są dla obu kategoryj członków osobno.

Urzędowemi językami Kongresu są języki: francuski, angielski i włoski; dozwolone jest w wypadkach wyjątkowych posługiwanie się innemi językami, pod warunkiem przedłożenia w 24 godzinach po przemówieniu streszczenia w języku francuskim lub angielskim.

Adres Biura Międzynarodowego Kongresu Leśnego brzmi: Bureau du Congrés International de Sylviculture, Institut International d'Agriculture, Roma, Villa Umberto I.

Wszelkich informacyj co do udziału w Kongresie oraz szczegółowego programu jego prac udziela Departament Leśnictwa M-stwa Rolnictwa i Dóbr Państwowych w Warszawie, Senatorska 15.

POŻAR LASU W TATRACH.

Dnia 25 kwietnia b. r. w lasach zarządu dóbr Zakopane, w wydziale leśnym Bukowina-Brzegi powstał pożar lasu po obu stronach Suchego Żlebu, potoku z Wołoszyna nad wodogrzmotami Mickiewicza, który zniszczył całkowicie powierzchnię około 4 ha zaś częściowo około 2 ha. Pożar powstał prawopodobnie wskutek niedbalstwa 2 robotników leśnych, którzy rozniecili ogień celem ugotowania strawy pmimo zakazu i pozostawili go podczas silnego wiatru halnego w pobliżu stosu drewna opałowego.

Zniszczeniu uległ zagajnik świerkowy z r. 1910, zagajnik sosny górskiej i kosodrzewiny, uszkodzona została część lasu ochronnego. Z uznaniem należy podnieść postąpienie personelu zarządu sąsiednich lasów ks. Hohenlohego w Jaworzynie, po stronie Czesko-Słowackiej, którzy pierwsi (12 ludzi) pod wodzą starszego leśnego tamtejszych dóbr p. Howańca przybyli na miejsce i zaczęli akcję ratowniczą. Również zaznaczyć należy obywatelske zachowanie się straży celnej granicznej naszej i Czechosłowackiej, która nie robiła najmniejszej trudności przy przechodzeniu granicy podczas akcji. Bawiący tam przypadkowo komisarz naszej straży celnej, oddał w tej chwili swego konia do dyspozycji dla akcji ratunkowej, a polska straż graniczna starała się osobiście, o ile możności, pomagać.

M. A. Liberak.

Gajowy — jubilat.

W lipcu r. b. kończy 50 lat służby w Nadleśnictwie Państwowym Herby, jeden z najuczciwszych i najsympatyczniejszych gajowych, z jakimi podczas czterdziesto-kilkoletniej mej pracy zawodowej miałem sposobność się spotkać. Jest nim Franciszek Piotrowski, który po odbyciu służby wojskowej w armji rosyjskiej, jako podoficer rezerwy, w lipcu 1875 roku otrzymał posadę gajowego w ówczesnym nadleśnictwie Krzepice, i objął obchód Kierzek, wchodzący według dawniejszego administracyjno-gospodarczego podziału w skład podleśnictwa służbowego „Bierzeń". Od tego czasu Piotrowski pozostaje w służbie bez przerwy po dziś dzień na tym samym miejscu. Obejmując w początku 1884-go r. po-

sadę podleśnego Straży Bierzeń, poprzednik mój, nieżyjący już ś. p. Józef Kozłowski, przedstawił mi Piotrowskiego, jako najsumienniejszego gajowego i nieskazitelnej uczciwości człowieka. Przez cały przeciąg mej służby w Bierzeniu (t. j. do tak zwanej organizacji leśnej, przeprowadzonej w roku 1887, przez ówczesnego dyrektora departamentu, polakożercę, Pisarewa)—Piotrowski swoją służbą i całym postępowaniem tylko wzmocnił wyżej przytoczoną pochlebną opinię: można powiedzieć, że stale był w lesie; to też obchód jego był prawie wolny od szkód. Pełniąc służbę ochronną nie powodował się przy wykrywaniu szkód leśnych, żadnymi względami: jeżeli kogo na uczynku przychwycił,tego bezwarunkowo podał do władzy przełożonej, a jeżeli zaś nie spotkał czyniącego szkodę na gorącym uczynku, to dopóty chodził, śledził i badał dopóki nie upewnił się co do sprawcy kradzieży. Były to jednak wypadki bardzo rzadkie; zwykle bowiem łapał sprawców na gorącym uczynku. To też podczas rozpatrywania spraw o szkody leśne, (sprawy te rozstrzygano wówczas na drodze administracyjnej), — nie było zdarzenia, aby który oskarżony przez Piotrowskiego nie przyznał się do winy; każdy bowiem wiedział, że Piotrowski bezpodstawnie na ślepo nie oskarżał. Również poza służbą był Piotrowski dalekim zawsze od wchodzenia w jakiekolwiek nielegalne stosunki, chociaż ku temu miał wielką sposobność; osada bowiemK.erzek a nawet cały obchód dotykał bezpośrednio granicy Górnego Śląska niemieckiego; wiadomem jest zaś ogólnie, jakie majątki robili mieszkańcy pogranicza na kontrabandzie!

Nieskazitelna uczciwość Piotrowskiego w służbie i w życiu prywatnym wyrobiła Mu stałą opinję tak zwierzchników, jak też okolicznych mieszkańców: nie podniesiono na Piotrowskiego nigdy nawet cienia skargi, a słowom jego zawsze wszyscy święcie wierzyli, bo w nim przebijała prawda.

Opuszczając w październiku 1887 posadę podleśnego Straży Bierzeń, z nieokłamanym żalem żegnałem się z Piotrowskim, myśląc, że mi się już nie nadarzy sposobność zetknięcia się z tym prawym i z gruntu szlachetnym człowiekiem. Losy zrządziły jednak inaczej: w roku 1919 objąwszy urząd Inspektora Lasów Państwowych spotkałem Piotrowskiego jako gajowego na tym samym miejscu w Kierzku. Jest to jedyny gajowy z tych dawnych lat: zastałem go taksamo gorliwego, oraz tej samej uczciwości nieposzlakowanej; podstarzał się tylko znacznie, a chociaż dosyć jeszcze rzeźki, uskarża się bardzo na osłabiony wzrok. Tak więc ani władze rosyjskie, ani Niemcy podczas okupacji nie ruszyli go z miejsca: od rządu rosyjskiego za gorliwą i uczciwą służbę otrzymał list pochwalny z daty 15 października 1911 r.za Nr. 6938.

Piotrowski urodził się 3 grudnia 1846 r. liczy zatem przeszło 78 lat, i pozostaje wciąż w służbie jako gajowy. Jakkolwiek ciężko Mu

już chodzić to jednak odjąć temu starcowi możność chodzenia po lesie i kazać mu się wyprowadzać z osady Kierżek, z czem przez przez 50 lat się zżył, byłoby równoznacznem przyczynić się do Jego prędkiej śmierci.

Jako ojciec rodziny Piotrowski, może także świecić przykładem: ożeniony w roku 1875 wychował ośmioro dzieci; najstarsza córka Kazimiera zamężna, liczy lat 43, najmłodsza Zofja ma 18 lat, i pozostaje jeszcze wraz ze starszą siostrą Marją przy rodzicach. Reszta dzieci jest na swoim chlebie: z synów, Władysław liczący 31 lat jest starszym przodownikem policji państwowej. Wszystkie dzieci są pracowite, uczciwe, w swych wymaganiach skromne, tak, jak rodzice i wszystkie umieją czytać i pisać po polsku pomimo, że za czasów rosyjskich nauka języka polskiego przedstawiała wielkie trudności,zwłaszcza dla człowieka, zamieszkałego w lesie zdala od siedzib ludzkich.

W dopełnieniu całej charakterystyki muszę zaznaczyć jeszcze jeden szczegół: jak to wyżej powiedziałem, Piotrowski całe 50 lat przesłużył na jednym miejscu — pomyśleć możnaby przeto, że osada Kierzek musi się zaliczać pod względem gleby i położenia do najlepszych, skoro taki człowiek, jak Piotrowski przeżył na niej pół wieku.. Tymczasem jest przeciwnie: grunt deputatowy na Kierzku jest bardzo piaszczysty, a jedynie tylko pastwisko w lesie jest jakie takie. Piotrowski mógł był niejednokrotnie skorzystać z dobrej opinji u zwierzchników i wyprosić przeniesienie na lepszą osadę, skromny jednak w swych potrzebach należał do kategorji ludzi, którzy nigdy dla siebie o nic nie prosili. Powodował się tutaj i poczuciem koleżeństwa, mniemając, że przez wyjednanie dla siebie jakiej lepszej osady, przez to samo skrzywdziłby kolegę, któryby po nim musiał przyjąć osadę gorszą. Dziwnie bowiem subtelna natura i w wielkie poczucie szlachetności tkwi w tym człowieku. Wskutek tych zalet jaki biedny przyszedł na służbę, takim biednym po dziś dzień pozostał.

Takiego gajowego i człowieka ma uczcić w lipcu r. b. miejscowy Nadleśniczy, p. Witold Małyszewicz, jubileuszem, w którym żywy udział wezmą conajmniej wszystkie sąsiednie Nadleśnictwa przez wysłanie na tą uroczystość delegacji. O ileby szersze koła leśników zechciały także przyjąć w niej udział, bardzo o to proszę w imieniu gospodarza i organizatora. Uroczystość ta niechby nabrała jaknajszerzego rozgłosu, i niechby posłużyła dla gajowych jako dowód, że sumienna i uczciwa ich praca, jeżeli nie materjalną, to w każdym razie moralną nagrodę otrzyma.

Gajowemu Franciszkowi Piotrowskiemu cześć!

O dniu i programie uroczystości zawiadomię później. Zgłoszenia uczestników przyjmuje Nadleśniczy p. Witold Małyszewicz w Herbach, poczta Herby Śląskie w Herbach Polskich.

Ignacy Sobertin.

Z życia Z. Z. L. w Rzplitej Polskiej.

PROTOKÓŁ

Posiedzenia Zarządu Głównego, jakie odbyło się w dniu 14 marca r. b. przy udziale następujących kol.: Bielańskiego, Chmielewskiego, Fijałkowskiego, Jedlińskiego, Jezierskiego, Loreta, Malinowskiego , Nagabczyńskiego, Polkowskiego, Schwarza, Tinza i Tokarskiego.

Nieobecność usprawiedliwili: kol. Zagórski, Żórkowski.
nie usprawiedliwili: Woszczyński.
przewodniczy kol. prof. Schwarz.

Porządek dzienny obejmował:

1. Odczytanie protokółu ostatniego zebrania.
2. Sprawozdanie delegatów Prezydjum z konferencji w M. R. i D. P. w sprawie poruszonej przez Oddział Pomorski, a dotyczący gruntów deputatowych, ryczałtów na utrzymanie koni służbowych i pomocy lekarskiej.
3. Rozpatrzenie protokółu Walnego Zebrania Oddziału Pomorskiego.
4. Rozpatrzenie rezolucji Oddziału Bydgoskiego.
5. Sprawa przystąpienia do Związku pracowników lasów Żywieckich.
6. Rozpatrzenie regulaminu dla kół lokalnych i oddziałów.
7. Wnioski.

Odczytany protokół ostatniego zebrania, po wyjaśnieniach Prezydjum sprawy udzielenia pożyczki Spółdzielni, przyjęto do wiadomości.

Kol. prof. Schwarz jako członek delegacji do M. R. i D. P. w sprawach poruszonych przez Oddział Pomorski, a dotyczący unormowania gruntów deputatowych, ryczałtów na utrzymanie koni służbowych i pomocy lekarskiej, zdaje sprawozdanie z konferencji z p. Dyrektorem Departamentu, który przyobiecał życzliwe traktowanie tych spraw, nadmieniając, iż są one obecnie w toku rozpatrywań- z wyjątkiem pomocy lekar, skiej, która to sprawa należy do M. Spr. W.; jednak i tu przyobiecał popierać stanowisko Związku.

Dyskusja na temat deputatów rolnych wywołała gorące ścierania zdań. Większość wypowiedziała się za potrzebą ujednostajnienia wysokości norm dla całego Państwa. Przyjęto również wniosek, ażeby tam, gdzie poza etatem pozostaje jeszcze pewna część gruntów swobodną, umożliwiono dzierżawę ich pracownikom. Kolega Bielański obawia się,

aby nadmiar gruntów nie odciągał pracowników od pełnienia obowiązków służbowych.

Wręcz przeciwnego zdania jest kol. Fijałkowski twierdząc, iż wyjątkowa służba winna być wyjątkowo wynagradzaną: leśnicy, siedząc po lasach, odcięci od świata kulturalnego niemogą korzystać z dobrodziejstw, jakie są udziałem urzędników zamieszkałych po miastach, szczególniej w kształceniu dzieci, które pociąga za sobą koszty, jakie bodaj częściowo mogą być pokrywane dochodami z gruntów deputatowych; trwa więc na stanowisku, ażeby pozostawiono pracownikom w dzierżawie grunta poza etatem jaki zostanie określony.

Kol. Malinowski żąda dodania odpowiedniej ilości łąk, o ile one są w leśnictwie. Kol. Loret, również jako członek delegacji oświadcza, że delegacja stała na stanowisku ujednostajnienia wysokości etatów rolnych dla całego państwa, dodając, iż Związek nie wysuwa żadnych postulatów, zmierzających do uszczuplenia praw pracowników, a przeciwnie, broni zawsze stanowiska wiekszości.

Kol. Tokarski podnosi konieczność utrzymania koni służbowych przez nadleśniczych i leśniczych, za które otrzymują zaledwie część kosztów utrzymania; słusznem jest więc, ażeby wynagrodzono za to utrzymanie gruntem deputatowym.

Kol. Fijałkowski przeciwny jest ujednostajnieniu, twierdząc, iż uposażenie gruntem jest najtańszem i zamiast skreślać należałoby dodawać.

Kol. Loret zaznacza iż kwestja uposażeń w grunta musi być ściśle związaną ze sprawą obowiązku utrzymania koni i dyet. Nadmiar gruntu jest już gruntem, jaki winien Państwu dawać dochody. Podkreśla trudność, z jaką przyszło ustalić zasadę uposażeń w grunta, więc też i nad wyżki tylko w wyjątkowych wypadkach mogą być dzierżawione przez pracowników po cenach ustalonych w okolicy; lecz gospodarstwa nie mogą znowu być nadmiernie duże, ażeby to nie było przeszkodą w pełnieniu obowiązków.

Kol. Polkowski podnosi, że już dziś trudno umotywować wobec pracowników innych gałęzi admin. państwowej, uposażenie leśników w grunta.

Kol. Malinowski podnosi konieczność budowy gajówek; jest przeciwnikiem dodawania gajowym gruntu gorszego, z którego dziś mają niewiele.

Kol.Nagabczyński staje na stanowisku ustawy, ostrzegając przed wysuwaniem zbyt daleko idących żądań, które w rezultacie mogą narazić Związek na kompromitację. Uważa przeto, że winniśmy stać na stanowisku państwowem.

Kol. Loret uważa, iż gdyby Zw. stał na stanowisku kol. Fijałkowskiego, byłoby to nie poważne; z tem nie liczonoby się wcale, uważając

nas za demagogów. Z drugiej strony jest niemożliwością uposażyć wszystkich tak, jak na Pomorzu. Co do budowy gajówek w szybszym tempie, to przeszkodą jest brak kredytów na ten cel, co może dopiero w roku przyszłym wyraźniej da się widzieć. Uważa, że dyskusja była dość wyczerpująca, przeto stawia wniosek:

Zarząd Główy po wysłuchaniu sprawozdania delegatów Prezydjum w sprawie gruntów deputatowych, wynagrodzenia za utrzymanie koni, pomocy lekarskiej i przyspieszenia budowy mieszkań, przyjął je do wiadomości i akceptuje stanowisko Prezydjum. Wniosek powyższy przyjęto wszystkimi głosami prócz kolegi Fijałkowskiego, który głosował przeciw.

Z porządku odczytuje sekretarz protokół Walnego Zebrania Oddziału Pomorskiego; po długiej dyskusji przekazano Prezydjum zreferować odpowiednio tę sprawę i z odpowiednim wnioskiem wystąpić na najbliższem zebraniu Zarządu Głównego.

W sprawie odczytanych rezolucji Oddziału Bydgoskiego, dotyczących zawierania w tamtej Dyrekcji kontraktów z pracownikami z jednomiesięcznem wypowiedzeniem wyraża kol. Loret pogląd, iż za stan ten ponosi odpowiedzialność tamta Dyrekcja, lecz nigdy centrala lub Związek; jest to niedopilnowanie stanu prawnego tamtejszych władz. Przyznaje, iż stan ten w wysokim stopniu krzywdzi pracowników i dziś sprawa będzie trudna. Wina tamtych Oddziałów że na czas nie poinformowali Związek o faktycznym stanie; uważa za konieczne natychmiastową interwencję u władz. Krzywdy tej nie da się już dziś w całości naprawić, a stan podobny jest nietylko szkodliwy dla jednostki, lecz również i dla państwa.

Kol. Fijałkowski stwierdza że chociaż w jego Nadleśnictwie niema takich, bo zawczasu myśleli o sobie, ale bardzo wielu pracowników spotyka dziś zawód, zwłaszcza,iż podania ich, od roku wnoszone w tej sprawie dotychczas leżą pod suknem w tamtejszych Dyrekcjach; i gdzieindziej istnieją podobne stosunki. Stawia wniosek przekazania tej sprawy Prezydjum, co zostało przyjęte.

Kol. Schwarz referuje sprawę przystąpienia do Związku pracowników lasów Żywieckich w ilości 200 członków; z uwagi na warunki miejscowe winien Zarząd Główny, umożliwiając przystąpienie do Związku, obniżyć w drodze wyjątku wysokość składki członkowskiej.

Na wniosek kol. Loreta sprawę przekazano Prezydjum.

Kol. Mołodyński składa wniosek, aby protokóły Walnych Zebrań Oddziałów drukowano w dodatkach do Lasu Polskiego; w drugim wniosku prosi o urzędowy rozdział zakresu działania poszczególnych Oddziałów, proponując ażeby do Oddziału Suwalskiego należały nadleśnictwa: Suwalskie, Rajgrodzkie oraz Grajewskie. Przyjęto w tej sprawie wnio-

sek kol. Fijałkowskiego, ażeby Prezydjum po porozumieniu się z oddziałami zdało sprawozdanie na najbliższem zebranu Zarządu Głównego.

Przyjęto również wniosek kol. Mołodyńskiego interwenjowania w M. R. i D. P. w sprawie zwolnień ze służby gajowych po 30—40 latach pracy bez żadnego zaopatrzenia, lub też kontraktowania ich bez pensji, a jedynie za deputat gruntowy.

Pozatem przyjęto wniosek kol. Malinowskiego rozpatrzenia niewłaściwości w przyjmowaniu gajowych na etat z pominięciem tych, którzy mają szereg lat służby za sobą jeszcze z czasów rosyjskich; przyjmuje się na etat gajowych zupełnie nieobytych ze służbą, ludzi zaledwie z kilkuletnią praktyką.

Wobec spóźnionej pory niewyczerpany porządek dzienny odłożono do następnego zebrania.

Na tem protokół zakończono.

Sekretarz: *Tinz.* Wiceprezes: *Schwarz.*

Zawiadomienie.

„Związek Leśników Wychowawców Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie komunikuje wszystkim kolegom, którzy ukończyli Wydział Leśny tej uczelni, że od 15 maja b. r. wydawane będą przez sekretarjat Szkoły oryginalne dyplomy.

Szczegółowe informacje zawiera „Komunikat Nr. 3” Związku, który ukaże się w pierwszej połowie maja b. r. i zostanie rozesłany członkom Związku. Zapisy na członków Związku przyjmuje Zarząd Związku Leśników Wychowańców S. G. G. W. inż. Bonasewicz, Zakład użytkowania lasu S.G.G.W. Hoża 74, inż. Kostyrko w Dep. Leśn. M.R. i D.P. Senatorska 15 pokój 133, inż. Barański tamże, pokój 129 albo inż. Klimkiewicz tamże pok: Nr. 131.

Nadsyłanych rękopisów Redakcja nie zwraca.

Wydawca: Związek Zawodowy Leśników w Rzeczypospolitej Polskiej w osobie prezesa Związku **Józefa Zagórskiego**

Zakłady Graficzne „Nasza Drukarnia“, w Warszawie.